M. med.
928
m

Mat. med. 928 m.

Mat. med. 928 m

Georg Santi's
ordentlichen Lehrers der Naturgeschichte und Chemie auf der Universität zu Pisa.

Chemische Untersuchung der Pisanischen Bäder.

R

Aus dem Italiänischen übersetzt, und mit praktischen Bemerkungen verschiedener Italiänischer Aerzte vermehrt.

von

Joseph Eyerel.

Bayerische Staatsbibliothek München

Wien,
bey Meyer und Patzowsky am neuen Markte Nro. 1110.
1793.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorbericht des Uibersetzers.

Die Pisanischen Bäder behaupten unter allen europäischen Mineralwässern einen vorzüglichen Rang. Desto erwünschter wird es dem Arzt und dem Chemiker seyn, daß Herr Santi, öffentlicher Lehrer der Chemie und der Naturgeschichte auf der Universität zu Pisa, diese Mineralquellen chemisch untersucht, und die Resultate seiner Untersuchungen mit einer musterhaften Genauigkeit und Deutlichkeit dem Publikum vorgelegt hat. So sind nun die chemischen Beschreibungen eines Zambaccari, Cocchi und Mesny entbehrlich geworden.

So unentbehrlich aber eine genaue, nach den Grundsätzen der Chemie angestellte Untersuchung seyn mag; so beruhet doch die Beantwortung der Frage, in welchen Krankheiten, und unter welchen Umständen der Gebrauch der Bäder und Gesundbrunnen heilsam oder schädlich sey, größtentheils auf Erfahrung.

Ich habe daher die Beobachtungen, welche in dem prächtigen Werke des Florentiner Arztes Cocchi aufgezeichnet sind, übersetzt; theils, weil dieses Werk nur auf grossen Bibliotheken angetroffen wird; theils auch, weil diese Krankengeschichten über den Gebrauch und die Heilsamkeit der warmen Bäder überhaupt viel Licht verbreiten.

Er-

Vorrede des Verfassers.

Dieses kleine Werk, welches ich hier dem Publico mittheile, hat die chemische Untersuchung der Pisanischen Bäder zum Gegenstande, und ist die Frucht der gelehrten Muße, welche mir die auf unserer Universität eingeführten Sommerferien gewährten.

Da ich glaubte, daß eine genauere Kenntniß von den Eigenschaften und den Bestandtheilen der von den ältesten Zeiten her so berühmten Pisanischen Bäder dem Publico nicht unangenehm seyn dürfte, so entschloß ich mich diese Arbeit, die ich anfangs bloß für meine eigene Wißbegierde und zum Selbstunterricht unternommen hatte, dem Druck zu übergeben. Unter allen Mineralquellen, die seit der Wiederherstellung der Wissenschaften die Aufmerksamkeit der Aerzte und der Naturforscher am stärksten auf sich gezogen hatten, stehen, wie mir scheint, die Pisanischen Bäder oben an. Wenn aber die Aerzte, durch Beobachtungen

gen

gen und Erfahrungen geleitet, über den Nutzen und die Heilkräfte dieser Bäder keine bessere Auskunft gegeben hätten, als die chemischen Untersuchungen der Naturforscher, so würden unsere Kenntnisse von diesen Wässern äußerst mangelhaft und unzuverlässig seyn.

Es haben zwar verschiedene Schriftsteller, entweder zufälliger oder vorsetzlicher Weise über die Pisanischen Bäder geschrieben. Ich übergehe aber alle diese unbedeutenden Schriftsteller der vorigen Jahrhunderte, selbst den gelehrten Mercurialis nicht ausgenommen, mit Stillschweigen, und führe nur vier Schriften an, die in diesem Jahrhunderte an das Licht getreten sind.

Der erste ist Joseph Zambaccari, Professor der Anatomie auf der Universität zu Pisa, der seine Schrift im Jahr 1712 herausgab. Der zweyte war der berühmte Cocchi, der bey der berühmten Restauration dieser Bäder im Jahr 1757 seine Beschreibung dieser Bäder drucken ließ. Der dritte Schriftsteller ist Johann Bianchi, der auch unter dem seltsamen Namen Giano Planco bekannt ist. Endlich schrieb ein

Jahr

Jahr nachher Bartholämus Mesny, ein Lotharinger, in italiänischer und französischer Sprache über die Bestandtheile und die Heilkräfte der Pisanischen Bäder. Man sollte nun, nachdem so berühmte Schriftsteller vorhergegangen sind, allerdings glauben, daß die Eigenschaften der Pisanischen Bäder in das helleste Licht gesetzt, und ihre Bestandtheile mit der größten Genauigkeit angegeben sind. Allein die Chemie hatte damahls noch nicht denjenigen Grad der Klarheit und Evidenz erreicht, auf den sie durch die neuesten Entdeckungen in unserm Jahrhundert gebracht worden ist, folglich konnten sie uns auch nur einseitige Beobachtungen, und falsche Resultate überliefern.

So sollen nach Zambaccari diese Bäder Salpeter, Vitriol, Bergharz und Schwefel aufgelöst enthalten. Cocchi behauptet, daß er Kalkerde, Kochsalz, Soda, und Schwefelgeist darinn entdeckt habe. Bianchi hat Kalkerde, Salpetererde, Bittersalz, einen elastischen Mineralgeist und Schwefelgeist gefunden. Nach Mesny sind Kalkerde, Schwefel, Eisen, Doppelsalz, und Bolarerde die Bestandtheile der Pisanischen Bäder.

Bey

Bey so großen Widersprüchen, sowohl in den Ausdrücken, als in den Sachen selbst, sieht man ohne meiner Erinnerung ein, daß diese vier Schriften, was die chemische Untersuchung dieser Bäder betrifft, wegen ihrer auffallenden Zweydeutigkeit, Dunkelheit und Unrichtigkeit, für uns ganz unbrauchbar geworden sind.

Obgleich übrigens bey den alten Schriftstellern von diesen Bädern keine Erwähnung geschieht, so ist es doch sehr wahrscheinlich, daß diese Wässer schon in dem entferntesten Alterthume den benachbarten Bewohnern große Vortheile verschafft haben. Schon der allgemeine Gebrauch der Bäder, welcher bey den Griechen und Römern theils in Hinsicht auf die Gesundheitspflege, theils durch religiöse Vorschriften eingeführt war, läßt uns vermuthen, daß die Heilkräfte unserer Bäder den griechischen Colonisten, und den Etruskern nicht ganz unbekannt gewesen; und aus dem aufgefundenen Fragment *) einer Aufschrift erhellet nicht undeutlich, daß schon damals der Nymphe dieser Baadquelle n ein Tempel gewid-

*) . . . . S. M. L. EROS. AQU . . .
. . . . RUM. AEDICLAM. . . . .

widmet war. Allein hieraus folget noch nicht, daß diese Wässer schon damals als Bäder gebraucht worden sind, vielmehr bin ich geneigt, das Gegentheil zu behaupten. Denn noch itzt sieht man die Bruchstücke einer Wasserleitung, wodurch das Wasser von dem Fuß des Berges in die noch itzt in Pisa befindlichen warmen Bäder geleitet wurde; und es ist daher viel wahrscheinlicher, daß die ersten Bewohner mehr für die Erhaltung der noch itzt in der Stadt befindlichen, als für die drey Meilen davon entfernt liegenden Bäder besorgt gewesen sind. Uibrigens sagt Plinius *) in seiner Naturgeschichte, daß zu seiner Zeit in den warmen Wässern des Pisanischen Gebietes Frösche sich aufgehalten haben; woraus man schließen kann, daß von dem itzigen Caldaccoli, welche Benennung von calida aqua herstammt, irgend eine warme Quelle durch die Wasserleitung nach Pisa geführt wurde, indessen die übrigen Quellen unbenutzt blieben, die umliegend

gend

*) *Plin.* Hist. nat. Lib. II. Cap. 103. Patavinorum aquis calidis viventes innascuntur herbae, Pisanorum ranae

gend in einen Sumpf verwandelten, und den Fröschen zum Aufenthalt dienten.

In was immer für einem Zustande diese Bäder sich in den ältesten Zeiten, und bey dem Einfalle und den Verheerungen der barbarischen Völker sich mögen befunden haben, so erhellet doch aus der ältesten Pisanischen Baadverordnung, bey Ernennung eines Baadcomissärs im Jahre 1161, daß diese Bäder seit dieser Zeit berühmt gewesen, und von der Regierung einer besondern Aufmerksamkeit gewürdigt worden sind.

In den darauf folgenden Bürgerkriegen, besonders in den Luccanischen, wurden auch diese Bäder verwüstet, bis sie endlich Peter Gambacorta auf die Vorstellungen seines Leibarztes *Ugolino* de Montecatini wieder in einen guten Stand herstellen ließ. Aber dieser glückliche Zustand dauerte nur eine kurze Zeit; denn schon im Jahr 1405 verheerten die Florentiner das ganze Pisanische Gebiet mit Schwerd und Feuer. Als Pisa im 15ten Jahrhunderte unter die Herrschaft der Florentiner kam, wurde zwar öfters an die Wiederherstellung die-

ser

ser Länder gedacht; allein es blieb, theils aus Sparsamkeit, theils aber wegen der großen Armuth der damaligen Zeiten, und wegen den vielleicht mit dieser Sache verbundenen Schwierigkeiten, beym guten Willen; bis endlich Ferdinand I. diese Bäder herstellen, und von dem berühmten Pisanischen Lehrer Mercurialis eine Beschreibung derselben verfassen ließ.

Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts kamen diese Bäder als ein Eigenthum an die milde Stiftung in Pisa (Pia casa della Misericordia). Diese Stiftung hob die Bäder, da sie abermals in Verfall gekommen waren, in einen bessern Zustand, und ließ zu größerer Bequemlichkeit der Einwohner und der Fremden eine anständige Wohnung erbauen.

Aber dem ohnerachtet blieb dieses nützliche Institut, so wie alle übrige in dem Herzogthum, als der Stamm der Mediceer seiner Erlöschung nahe war, in einem Zustande von Erschlappung, bis endlich Kaiser Franz I. glorreichen Andenkens den Toscanischen Thron bestieg. Alles bekam nun neue Kraft und neues Leben, und unter so mannig=

mannigfaltigen Gegenständen des allgemeinen Wohls, zogen auch die Pisanischen Bäder die Aufmerksamkeit dieses Erhabenen und milden Fürsten auf sich.

Ihm haben wir seit 40 Jahr die Wiederherstellung, und die itzige Einrichtung der Pisanischen Bäder zu verdanken. Auf einem großen Platze, der mit zwey Fontainen geziert ist, sind die Bäder in zwey einzelne Baadbehältnisse abgetheilt, welche ohngefähr 70 Schritte von einander entfernt liegen, deren das eine unter dem Namen Bagno orientale, das andere unter dem Namen Bagno occidentale bekannt ist. Alles, was zur Bequemlichkeit, Ordnung, und Schönheit beytragen kann, findet man in den Pisanischen Bädern mit königlicher Freygebigkeit vereinigt.

In-

Inhalt.

Vorbericht des Uibersetzers.
Vorrede des Verfassers.

Erstes Hauptstück.

Lage der Bäder.

Zweytes Hauptstück.

Beschaffenheit der Gebirge in der Gegend dieser Bäder.

Drittes Hauptstück.

Mineralien und Pflanzen, welche in der Nachbarschaft der Bäder gefunden worden.

Viertes Hauptstück.

Physische Eigenschaften der Baadwässer.

Fünftes Hauptstück.

Untersuchung der Baadwässer durch chemische Reagentien.

Sechstes Hauptstück.

Scheidung der Bestandtheile der Baadwässer durch Ausdünstung.

Siebentes Hauptstück.

Die warme Quelle in dem Baade der Königinn.

Ach=

Achtes Hauptstück.

Von dem erdichten Häutchen, und dem erdichten Bestandtheile der Bäder.

Neuntes Hauptstück.

Von dem Ascianischen Gesundbrunnen.

Zehntes Hauptstück.

Physische Eigenschaften des Ascianischen Gesundbrunnens.

Eilftes Hauptstück.

Untersuchung des Ascianischen Gesundbrunnens durch chemische Reagentien.

Zwölftes Hauptstück.

Scheidung der Bestandtheile des Ascianischen Gesundbrunnens durch die Ausdünstung.

Dreyzehntes Hauptstück.

Von den Brunnenwässern in Pisa und in den Bädern.

Vierzehntes Hauptstück.

Von den Heilkräften der Pisanischen Wässer.

Er=

Erster Abschnitt.

Chemische Untersuchung der Pisanischen Bäder.

Erstes Hauptstück.

Von der Lage der Bäder.

Pisa liegt an dem Arnofluß, in einer weiten und ungemein fruchtbaren Ebene, die gegen Mittag von einer Bergreihe, gegen Abend vom Meere, gegen Mitternacht aber von einem hohen Gebirge, das sich gegen Mittag ziehet, und eigentlich den Nahmen des Pisanischen Gebirges führt, begränzt wird.

Am Fuße dieses Gebirges und dem Rande dieser Ebenen liegen die Bäder von Pisa. Sie sind ungefähr drey italiänische Meilen von der Stadt Pisa entfernt, wohin entweder zu Lande eine gerade und angenehme Strasse, zu Wasser aber ein Canal des Serkioflußes führt, der bey diesen Bädern vorbeyfließt, und sich in der Stadt Pisa selbst in den Arnofluß ergießt.

Diese Reihe emporragender und grüner Berge auf einer Seite, vorwärts eine weite, von unzäh-

ligen Wasserleitungen durchschnittene, beynahe ganz angebaute, größtentheils mit Weinreben, Obstbäumen, Eschen, und anderen ähnlichen Gewächsen bepflanzte, und in der Ferne gegen das Meer hin von einem großen Wald begränzte Ebene, verschaffen den Bädern eine so angenehme und reizende Aussicht, die alles übertrifft, was ich von dieser Art in Italien oder im Auslande gesehen habe.

Ueberhaupt ist die Luft in dieser Gegend feucht, aber rein, wenigstens im Sommer. Es regnet in dieser Jahrszeit sehr selten, und die Hitze würde heftig und lästig seyn, wenn nicht täglich von Frühe 10 Uhr bis auf den Abend der Nordwestwind wehete, und die Atmosphäre abkühlte, so, daß die Einwohner die heissesten Stunden des Tages ohne grosse Beschwerden ertragen können.

Desto mehr herrschen in anderen Jahreszeiten die Mittagswinde, vorzüglich braußt der Südwestwind, und zwar mit desto größerem Ungestüm, indem er aus den offenen Küstenland kommt, von den stuffenweis emporragenden Bergen, an die er stößt, zurückprellt, und gleichsam in einem Wirbel herumgedreht wird.

Der Winter ist sehr gelind, denn der Nordwind wird von der Gebirgkette, welche, wie gesagt worden, diese Ebene gegen Mitternacht einschließt, abgehalten.

Auch halten die Einwohner, wie an mehreren Orten, den Nachtthau für schädlich, und begeben sich daher des Abends zeitig in ihre Wohnungen. So viel ist wenigstens gewiß, daß das

Erd-

Erdreich in einer so feuchten Atmosphäre, sobald es gegen Abend abgekühlt wird, eine Art von Thau absetzt, der die ganze Oberfläche der Erde befeuchtet. Dieser Thau kann also, in sofern überhaupt eine allzufeuchte Luft schädlich ist, allerdings der Gesundheit nachtheilig seyn. Nichts destoweniger, ohne mich selbst als ein Beyspiel anzuführen, da ich öfters lange Zeit, und ohne alle Vorsicht diesem Thau ausgesetzt war, haben sehr viele Personen, die sich durch diese Sage nicht abschröcken ließen, von diesem Abendthau nicht die geringsten nachtheiligen Folgen verspürt.

Der Boden auf dieser Ebene ist sumpficht, und feucht. Sobald man gräbt, quillt das Wasser häufig hervor, und sammelt sich, je nachdem mehr oder weniger tief gegraben wird, in der Erde an.

Die Regengüsse, das Schmelzen des Schnees, und überdies die Menschenhände selbst, aus einer übelverstandenen Industrie, werden in den folgenden Jahrhunderten die Abnahme der Höhe dieser Berge beschleunigen, indem sie die Gebirge von den Pflanzengewächsen und von der Erde entblößen, und ein naktes Steingerippe zurück lassen, das schon an sich selbst der Erschütterung, den Stössen, und dem Umsturz ausgesetzt ist. Die herabstürzenden Waldströme setzen die mit sich fortgerissene Erde in den angränzenden Thälern ab, und verursachen, daß die Thäler von den Bergen abgesondert werden, und die Berge selbst sichtbar an Höhe abnehmen, je nachdem das Wasser weit herströmt, und jemehr die Thäler und das

flache

flache Land mit Erde überschüttet und erhöhet werden.

Dieß ist gerade der Fall bey der Pisanischen Ebene, und den Bergen, die sie umgeben. Diese Ebene erscheint, wenn man sie genau betrachtet, als ein von dem Meere abgerissenes Stück Land. Die Erniedrigung der Gebirge lieferte den Stoff zur Erhöhung des Landes. Die beyden Flüsse, der Arno und Serchio, welche sich ehmals, nach Strabon's Berichte, vereinigten, und aus einer gemeinschaftlichen Mündung in das Meer sich ergossen, haben nun durch Ueberschwemmungen, und durch die Bruchstücke der höchsten und entfernsten Berge zur Erhöhung das Ihrige beygetragen. So ward allmählig von den auf dem Lande zurückgebliebenen Unreinigkeiten ein Damm gebildet, die Flüsse trennten sich an dem jenseitigen Lande bey ihrem Zusammenfluß, häuften den Sand da, wo sie in das Meer einströmten, an, und widersetzten sich, da ihr Flußbett durch Sandbänke erhöhet wurde, dem eindringenden Meere.

So mußten allmählig in der Nachbarschaft des Meeres Moräste entstehen, die auch noch izt vorhanden seyn würden, wenn nicht das Bedürfniß festes Land zu gewinnen, und besonders die Nothwendigkeit, eine von schädlichen Ausdünstungen angesteckte Luft zu reinigen, die Menschen auf den Einfall gebracht hätte, Canäle zu ziehen, und so das Erdreich von den stillstehenden Gewässern zu befreyen. Dieses Geschäft, welches bereits in den ältesten Zeiten sehr eifrig betrieben

wor-

worden, wurde nachher ziemlich vernachlässigt, und gerieth endlich während der traurigen Revolution von Pisa ganz in Verfall. Erst unter einer glücklichern Staatsverfassung wurden diese Arbeiten wieder vorgenommen, und sind izt mit dem glücklichsten Erfolg vollendet worden, so daß auch in den heissesten Sommer, die Stadt, die Bäder, und das Land einen gesunden und angenehmen Aufenthalt gewähren.

Um sich von der Wahrheit desjenigen, was ich gesagt habe, zu überzeugen, darf man nur die Landleute betrachten. Sie sind wohl genährt, gut gekleidet, wohnen bequem, und haben in keinem Stücke Ursache das Glück der Städter zu beneiden. Die mehrsten Bauern in Toskana können mit Recht ausruffen:

— Deus nobis hæc otia fecit. —

Ueberdies haben sie ein so gesundes und kraftvolles Aussehen, das man in einer unreinen und ungesunden Atmosphäre nicht wohl erwarten sollte. Allein der Schein betrügt. Denn sowohl die Männer als die Weiber sind nicht nur wohl gebildet, sondern auch zu den beschwerlichsten Arbeiten des Feldbaues aufgelegt, und man sieht nicht selten schwangere Weiber solche Arbeiten verrichten, denen kaum der stärkste Tagwerker gewachsen ist.

Ueberhaupt haben mich Aerzte versichert, daß weder in der Stadt noch auf dem Lande, einheimische oder periodische Krankheiten beobachtet werden.

Zweytes Hauptstück.

Von dem innern Bau der Pisanischen Gebirge in Beziehung auf die Bäder.

Die Pisanischen Berge sind ein Theil einer hohen Gebirgkette, die sich von **Ripafratta**, wo der Serchio aus der Ebene von Lucca in das Pisanische fällt, in Gestalt eines Amphitheaters von Nordwest gegen Morgen erstreckt, indem sie sich bis in den Berg Verrucola ein wenig gegen Mittag neiget. Von diesem Berg an, der sich winkelförmig krümmet, wendet sich diese Bergkette plötzlich gegen Mitternacht, macht gegen Pisa einen plötzlichen Abfall, und endiget sich in dem Bientinerthal ganz isolirt, und in einer großen Entfernung von allen Nebenbergen des höchsten Gebirges, das unter dem Nahmen der Apenninen Italien nach seiner ganzen Länge durchschneidet.

Diese Gebirgkette ist in hohe Gipfel, die übereinander hervorragen, in Hervorragungen, die vorwärts springen, in Krümmungen und unregel-

mässige

mässige Klüfte abgetheilt, ohne daß sie dadurch in ihrem Zusammenhang und Fortstreichen getrennt werden. Einige Theile dieses Gebirges haben ein felsichtes, und von aller Erde entblößtes Ansehen, daß kaum irgend ein Waldpflänzchen dort Wurzel fassen kann. Einige Gegenden aber sind mit Eichen, Korkbäumen, Steineichen, Fichten und Kastanienbäumen, vorzüglich aber mit Myrthenblumen geschmückt. Wo es die Lage und Beschaffenheit des Bodens erlaubte, sind mit grossem Fleiß Weinreben, und die schönsten Oelbäume gepflanzt worden.

Der Berg, an dessen Fuß die Bäder von Pisa entspringen, heißt der Julianiberg, und hat den Nahmen von einer Capelle, die dem heil. Julianus zu Ehren erbauet worden, und noch izt auf der Fläche dieses Berges stehet; daher auch diese Bäder die Julianibäder genannt werden.

Dieser und einige andere Berge, die aus der Reihe der höchsten Gebirge hervortreten, und die Bäder umzingeln, sind Kalkberge. Dieses Gestein, das meistens eine weisse Farbe, zuweilen einige farbichte Streifen und eine Einfassung von Kalkspath hat, ist eine mehr oder weniger tiefe Schichte von einem blaulichten Kalksteine, der unter dem Nahmen Alberese bekannt ist, die Grundlage überzieht, und die äussere Oberfläche des Gebirges, vorzüglich die Wände desselben ausmacht. Die Steinart, woraus die Grundlage bestehet, ist feingekörnt, dicht, und nimmt eine Politur an. Daher auch diese Steinart noch izt Marmor genannt, und gemeiniglich dafür gehalten

ten

ten wird. Allein die kleinkörnigte und undeutliche Gestalt dieser Steinart, und überdies die zerbrechliche und glasartige Consistenz derselben, zeigen deutlich an, daß sie nicht unter die ächten Marmorarten gezählt werden könne.

Je mehr die Höhe der Berge zunimmt, desto dunkler, zerbrechlicher, und ungleicher ist diese Steinart. Nur in der Mitte des Gebirges, und etwas weiter hinauf, trifft man zuweilen einige beträchtliche dichte Schichten an, obgleich dieß übrigens nicht sehr häufig der Fall ist.

In diesen Bergmassen befinden sich überaus viele und grosse Risse, welche gleichsam eben so viel verschiedene Schichten ausmachen, in deren Zwischenräumen, aber noch weit häufiger auf der Oberfläche des Kalkgesteines selbst, eine gelbe oder rothe Eisenerde im Ueberfluß angetroffen wird, wovon die an dem Gebirg liegende Felder ihre Farbe erhalten haben.

Allein diese Risse und Schichten haben nicht immer die nämliche Richtung; sie ist nicht nur in verschiedenen Bergen, sondern oft in einem und derselben Berge verschieden, sie dehnen sich bald auf dieser bald auf jener Seite weiter aus, und stellen hervorragende Ruinen vor, wie man dieß auch öfters an andern sowohl ursprünglichen als zufälligen Gebirgsarten wahrzunehmen pflegt.

Ueberhaupt sind diese Schichten ungemein steil, und fast senkrecht. Der Berg, an dessen Fuß die Badquellen entspringen, kehrt auf der Morgenseite seine Hauptadern plötzlich gegen Mit-

ter-

ternacht, so daß die höchste Seite desselben gegen Mittag hervorraget, und die Zwischenlinien von Morgen nach Abend fortstreichen. Von der Abendseite über Caldaccoli dehnet sich dieser Berg mit seinen Krümmungen dergestalt, daß ihre steilste Anhöhe südwestlich gegen das Meer gerichtet ist, indessen die Zwischenlinien gegen Südost fortstreichen. Allein die Unordnung, Veränderlichkeit und Unregelmäßigkeit, welche durchgehends in der Richtung und Neigung der Schichten dieser Kalkberge beobachtet wird, machen eine bestimmte Beschreibung davon unmöglich.

Gegen Süden und Südost besteht der höchste Gipfel dieses Berges aus einem feinen und nakten Kalkstein. Nur in den Zwischenräumen der Schichten, und unter den Fugen der Steinen haben einige Pflanzen Wurzel gefaßt, die in der Ferne den gräßlichen Anblick dieser nakten Felsen etwas mildern. Allein auf der andern Seite, nämlich gegen Norden und Südwest, ist dieser Berg, welcher dort nicht so steil in die Höhe steigt, folglich von den Regen und Schnee keine so gewaltsamen Veränderungen erlitten hat, mit Erde bedeckt, worin Pflanzen wachsen, so daß man sogar in einigen Gegenden dieses Gebirges angebaute Felder sieht.

Uebrigens stossen diese Kalkberge, welche die Bäder umgeben, gegen Mitternacht an einen etwas höhern Berg, der, wie bereits erwähnt worden, von Mittag gegen Morgen streicht. Hier fällt der innere Bau und der Zusammenhang dieses Gebirges in die Augen. So wie die Berge

sich allmählig erhöhen, nimmt allmählig die Menge des Kalksteins ab, an seine Stelle treten der Schiefer, undurchsichtiger Quarz, eine schöne Breccia aus rothen, rosenfarbigten und fleischfarbigten Quarzsteinchen. Diese Breecia macht die Grundlage der Gebirgsart, die den Gipfel des Berges bildet, und auf dem Schiefer aufsteht.

So streicht dieses Gebirg fort gegen den Berg **Asciano** und **Verruccola**; der Kalkstein, der auf diesen Hervorragungen in grosser Menge und sehr rein gefunden wird, bricht nun in keinen grossen Massen mehr.

Unter den letztern befindet sich einer, den man den *Monte del Castellare* nennt, der auswärts gegen Morgen streicht, und nicht weit von den Bädern entfernt ist. Am Fuße dieses Berges sind Höhlen von Kalkstein, und weissen Marmor, der daher Bardigli genannt wird. Aufwärs gegen den Gipfel befinden sich in einer kleinen Entfernung von einander fünf Oeffnungen, die sich alle in eine einzige grosse Höhle vereinigen, und von dem gemeinen Volk Buche delle Fate genannt werden. Diese Höhle hat eine ausserordentliche Tiefe, bis in das Innerste des Gebirges. An der Mündung, und an der inneren Wand dieser Höhle, die aus grossen Massen von Kalksteinen bestehet, wachsen verschiedene Pflanzen, als die Lingua cervina, Polipodium, parietaria &c.

Was

Was ist wohl die Ursache von diesen so sonderbaren Höhlungen? wie mögen wohl diese ungeheuren Felsengänge entstanden seyn, die einander gegen über stehen, und die Höhle verschliessen? Als ich diese grosse Höhle das erstemal erblickte, fiel mir sogleich der Gedanke bey, daß dieser Berg ehemals vollkommen solid gewesen, und aus Steinmassen und Erde bestanden seyn müsse; daß aber das in dem Inneren des Gebirges durchsippernde Wasser, durch die Risse und obere Zwischenräume der Steine, entweder durch einige in der Tiefe des Berges befindliche Mündungen, oder durch irgend eine andere Art von Rissen sich einen Ausweg verschaft, und so allmählig in einem Verlauf von mehreren Jahrhunderten, die Erde theils losgerissen, theils weggeschwemmt, und auf diese Weise zur Erhöhung des flachen Landes beygetragen habe.

So erkläre ich nun den Einsturz des Berges; denn entweder stürzte unmittelbar der obere Theil des Berges ein, so wie man ihn hier noch liegen sieht; oder nur der untere Theil, auf den alsdann die Steinmassen, weil sie nicht mehr von der Erde, worauf sie ruheten, unterstüzt wurden, gleichfalls einstürzen mußten. Diese eingestürzten Bergmassen hatten nun gleich anfänglich eine solche einander entgegengesetzte Lage, bevor noch das Wasser die Erde wegschwemmte, oder sie fiengen erst, nachdem sie ihrer Stütze beraubt wurden, lokker zu werden an, und stürzten endlich so über einander, daß ein Fels über den andern zu stehen kam.

Allein so sehr ich mit dieser Erklärungsart zufrieden seyn dürfte, wenn ich diese Berge nur an sich, und in Beziehung auf seine Höhlen betrachte, so unzufrieden bin ich damit, wenn ich diese Erklärung auf allgemeine Grundsätze, und auf eine Theorie über die Entstehung aller übrigen Erhöhungen dieses Gebirges zurückführen will.

Ich werde also für izt nicht weiter auf die Entstehung dieser Alterthümer der Natur dringen, bis ich einen grössern Vorrath von genauen Beobachtungen über die Gestalt, Richtung, Neigung der Gänge und des Steingerippes dieser Berge gesammelt habe. Ich werde die hohe Gebirgskette betrachten, welche aus rothen Schiefer, und ungeheuren Massen kieselartiger Breccia besteht, indessen die Klüfte unterhalb, und sogar die Fortsätze der Kalkberge mit Lagen von Kalksteinen überzogen sind. Ich werde alsdann über die mannigfaltigen Ursachen, die so plötzliche Veränderungen hervorzubringen im Stande waren, Betrachtungen anstellen. Ich bemerke z. B., daß zuweilen ein unterirdisches Feuer die zunächstliegenden Mineralien schmelzet, und in einem Zustande von Verglaßung durch vulkanische Mündungen auswirft, zuweilen aber gar keine merklichen Veränderungen in demselben bewirket, manchmal aber ohne irgend eine Spur von einem vulkanischen Ausbruch, die Erde mehr oder weniger erhebt, und keine Veränderungen darin hervorbringt, ausser daß ihre Schichten eine andere Richtung nehmen, und der Boden da, wo vormals

mals Vertiefungen oder eine Ebene waren, erhöht erscheint.

Diese Ideen führten mich allmählig auf die Vermuthung, daß auf dem Gebirge, wo sich izt verschiedene Erhöhungen befinden, ehmals eine Ebene gewesen sey. Daß einer dieser Berge, der aus lockerer Erde bestand, die äussere Oberfläche bildete, und die darunter liegenden ebenen Schichten des Kalksteins bedeckte. Oberhalb derselben befinden sich größtentheils Schiefersteine, in der Tiefe aber kieselartige Massen. Ich stelle mir daher vor, daß diese ganze Erdrinde durch die Gewalt eines unterirdischen Feuers empor gehoben worden; es mag nun dieses auf eine sehr einfache Art zugegangen seyn, ohne die natürliche Lage der Bergschichten zu verändern, oder mit einer solchen Heftigkeit, und auf eine solche Höhe, daß, wo nicht alle, doch wenigstens die oberflächlichen Lagen des Gebirges zum weichen gebracht wurden, um den tieferliegenden Bergmassen Platz zu machen.

Daher entstunden im ersten Fall die zuerst auf der Ebene sichtbaren Erhöhungen, und wahrscheinlich auch die innern Höhlen, und da die ersten Lagen noch nicht vollkommen in Schiefer verwandelt waren, so bestund das ganze äussere Berggerippe aus Kalkstein, der entweder seinen ursprünglichen erdichten Ueberzug behielt, oder denselben bereits durch die vereinigte Wirkung des Regens, des Schnees, des Eises, der Erderschütterungen, der Witterung, der menschlichen Industrie, und durch den Einfluß so verschiedener anderer Kräften, die auf der Oberfläche unseres

Erd-

Erdbodens so mannigfaltige Veränderungen vorbereiten und vollenden, verlohren haben. In dem anderen Fall hingegen, wo eine ungleich grössere Gewalt auch grössere Wirkungen hervorbrachte, mußten die Kalksteinlagen, indem sie in Schiefer übergingen, die schieferartige Seite auswärts kehren, oder gestatteten, indem sie bersteten, der in der Tiefe liegenden kieselartigen Masse den freien Eintritt.

Auf diese Weise erkläre ich mir, warum die niedrigen, und an der äusseren Seite des Gebirges hervorragenden Berge, z. B. diejenigen, welche bis an die Bäder von Pisa sich erstrecken, auf ihrer ganzen Oberfläche kalkartig sind.

Und eben so sah ich nun die Entstehung dieser ungeheuern Schiefermassen ein, die sowohl auf den höchsten Gegenden dieser Gebirgkette angetroffen werden, als auf den Gipfel des Berges, über den die Strasse nach Lucca geht, oder auf den Gipfeln der Berge *del Colle* und *du Belvedere*, die rechts und links im Thale von Ascianio fortstreichen, indessen die unteren Abhänge, welche beständig aus Kalksteinen bestehen, über die Risse, und das Bersten der Kalksteinartigen Lagen, welche ehmals den Schiefer überzogen, Licht verbreiten.

Drit-

Drittes Hauptstück.

Von den Pflanzen und Mineralien, die sich in der Gegend dieser Bäder befinden.

Das Erdreich der um die Bäder liegenden, und von dem Gebirge begränzten Ebene, bietet der Neugierigkeit der Mineralogen nichts besonders dar, ausgenommen eine aus Thon und Sand und etwas Eisenocher vermischte Erdart, grössere oder kleinere Stücke Kalksteine, die von den nächsten Gipfeln der Berge durch die Gewalt des Wassers und die Länge der Zeit losgerissen worden. Eine reichere Ausbeute liefern die Berge, die theils aus Kalkstein, theils aus Schiefer, theils aus Kieselsteine oder aus einer vermischten Gebirgsart bestehen, und verschiedene Arten von Mineralien enthalten. Ich habe auf meinen kleinen naturhistorischen Reisen nach diesem Gebirge alle diese Mineralien gesammelt, da sie mir vorzüglich wichtig schienen, um von dem innern Bau der Berge, woraus die Badquellen entspringen,

oder wenigstens nicht weit davon entfernt sind, eine genauere Kenntniß zu erlangen.

Ich fand diese Mineralien auf dem Berge oberhalb Caldaccoli, auf den Julianiberg, auf den Abhängen, über welche die Strasse durch das Gebirg nach Lucca geht, auf den weissen Berg und dessen Nebenabtheilungen, auf dem Berg Castellare, Belvedere, della Faetta, del colle, auf dessen Höhe der Sauerbrunn von Asciano entspringt. Ich hatte diese Sammlung für das Naturalienkabinett von Pisa bestimmt. Die Mineralien, welche ich in Beziehung auf die Bäder auf den Kalkgebirgen gesammelt habe, bestehen aus folgenden Arten:

1) Krystallisirter Kalkspath, mit doppeltgereiheten Rauten.
2) Kalkstein mit prismatischen Kalkspatkrystallen.
3) Aus Kalksteinchen zusammengesetzte Breccia, oder Kalkspathkrystallen.
4) Mit schichtenweiß krystabisirten Kalkspath besetzter Kalkstein.
5) Kalkstein mit stuffenweissen Kalkspathkrystallen.
6) Verschiedene mit krystallisirten Spathblüthen besetzte Kalksteine.
7) Bleyfärbiger Kalkstein von dem sogenannten Pietra del calcina forte.
8) Kalkspath mit Spathadern.
9) Gefleckter Kalkstein.
10) Weisser feingekörnter Marmor.

11) Gelber Marmor.
12) Weisser Marmor.
13) Feingekörnter weisser Marmor.
14) Feingekörnter weisser Marmor, mit Adern von einer gelben Erde a) durchlaufen.
15) Feingekörnter mit Adern von einer rothen Erde durchsetzter Marmor.
16) Feingekörnter und gefurchter Marmor.
17) Feingekörnter weisser Marmor.
18) Feingekörnter Marmor mit Adern von durchsichtigen Kalkspath, **Bardiglio** genannt.
19) Röthlichbraune feingekörnte Breccia.
20) Kalkartiger Tartarus.
21) Kalkartige Steine.
22) Feingekörnter Marmor mit weisser oder gelblichter Uebersinterung.
23) Weisser feingekörnter Marmor mit einer kaltartigen Uebersinterung.
24) Verschiedene Kalkstalaktiten.
25) Verschiedene Kalkstalamniten.
26) Durchsichtige Kalksteine mit schwarzen Dendriten.

---

a) Diese und die beyden folgenden, hier häufig vorkommenden Marmorarten, haben wie mir scheint, den feinen Kalkspath, der mannigfaltige Adern bildete verlohren; daher in einigen Stücken die Furchen offen geblieben sind; da hingegen in anderen eine gelbe oder rothe Erde die leeren Räume des zerstörten Spathes ausgefüllt hat.

27) Durchsichtige Kalksteine mit rothen Dendriten.

28) Gelbe Erde, die man hier unter den Kalklagen, und auf der Oberfläche der Berge häufig findet.

29) Rothe Ochererde, die man so, wie vorige, unvermischt findet. a)

Unter diese Klasse gehören auch diejenigen Mineralien, die ich auf den oben erwähnten Bergen gefunden habe. Besonders findet man dort den rautenförmigen Kalkspath, den weissen Marmor, den gelben Marmor, den Bardiglio, den weissen und den bleyfärbigen Kalkstein, die Dendritten, und überdieß sowohl die gelbe als rothe Ochererde im Ueberfluß.

Weder der bleyfärbigte noch der weisse Kalkstein lassen sich calciniren; doch wird der erstere, wenn er mit dem letztern vermischt wird, calcinirt, indem seine grössere Schwere der Einwir-

a) Ich habe beyde Erdarten, sowohl die gelbe als die rothe, da mir ihre Natur unbekannt war, chymisch untersucht, und endlich folgende Bestandtheile darinn entdeckt. 1) Aufbrausender Kalk. 2) Aufbrausende Magnesie in sehr kleiner Menge. 3) Thon. 4) Kieselerde. 5) Eisen. Der Kalk und die Magnesie sind in der rothen Erde in grösserer Menge als in der gelben vorhanden, so wie hingegen der Thon häufiger in der gelben, als in der rothen Erde ist. Von der Kieselerde befindet sich in beyden Erdarten sehr wenig. Aber beyde enthalten viel Eisentheilchen, denn ausser den Eisentheilchen, die mit diesen Erdarten innigst vermischt sind, findet man darin noch eine Menge kleine aus Eisenthon gebildete Kügelchen.

wirkung der Luft und der Feuchtigkeit mehr widersteht

Die feingekörnten Kalksteine, welche gemeiniglich **Marmor** genannt werden, taugen zwar zu Fabriken und architektonischen Verzierungen, und nehmen eine hübsche Politur an, können aber nicht so, wie der feingekörnte und dichte Marmor von den Bildhauern gebraucht werden.

Die Mineralien, welche ich auf dem höchsten Gebirge, und auf den Abhängen, welche unterhalb dem weissen Berge das Thal von Asciano umschliessen, gefunden habe, sind ausser denen auf den niedrigen Abhängen vorkommenden Kalksteinen, folgende:

1) Bleyfärbiger Schiefer.
2) Schielender Schiefer.
3) Rother Schiefer.
4) Mit rother Ochererde überzogener Schiefer.
5) Glimmerichter, feiner, zerreiblicher Schiefer.
6) Undurchsichtiger Quarz.
7) Undurchsichtiger ungestalter Schiefer.
8) Ciottolo calcareo
9) Mit grünlichten Steatiten besetzter Quarz.
10) Kieselartige Breccia

Die

Die weissen Schiefer sind in diesem Berg sehr häufig, und auch die kieselartige Breccia bricht dort in überaus grossen Massen, und bilden daher größtentheils die höchsten Felsen, und vielleicht sogar den inneren Kern des Gebirges.

Nachdem ich nun die Mineralien, welche ich in der Nachbarschaft der Bäder, und der dazu gehörigen Gegenden, bis zum Ursprung des Sauerbrunnens von Asciano gesammelt hatte, so richtete ich meine Aufmerksamkeit auf die Pflanzen, welche sowohl auf den Bergen als auf der Ebene gefunden werden. Ich mußte in dieser Absicht öfters, und zu verschiedenen Jahreszeiten diese Gegenden bereisen, um die bald verblühenden Pflanzen gleichsam zu überraschen, und auf diese Weise ein vollständiges Pflanzenverzeichniß zu erhalten.

Pflanzen, die auf dem oberhalb, und auf der linken Seite der Bäder liegenden Berg wachsen.

Phillitea media.
— — angustifolia.
— — latifolia.
Cistus salvifolius.
— tuberaria.
— monspeliensis.
— helianthemum.
— sumana.
— thymmifolius.
Euphorbia characias.
— — cyparissias.

Eu-

Euphorbia ſpinoſa.
— — ſylvatica.
Rubia tinctorum.
Lavendula ſtoechas.
Ceraſtium vulgatum.
— — viſcoſum.
Satureja Juliana.
Anemone hortenſis.
Aſclepias vincetoxicum.
Scrophularia canina.
Crocus ſativus vernus.
Origanum vulgare.
Gnaphalium ſtœchas.
Carthamus lanatus.
Globularia vulgaris.
Saponaria ocymoides.
Cyclamen europeum.
Cuſcuta europea.

Pflanzen, die auf dem Berge, und an den Ufern der Gräben gegen S. Maria del Giudice.

Echium vulgare.
Euphraſia officinalis.
Euphorbia dulcis.
Geranium nodoſum.
— — diſſectum.
— — robertiantum.
— — molle.
— — rotundifolium.
Scrophularia auriculata.

Scrophularia aquatica.
Anemone nemorosa.
Viola canina.
Osmanda spicans.
— — regalis.
Genista tinctoria.
— — germanica.
Sanicula Europæa.
Veronica officinalis.
— — chamædrys.
Chlora perfoliata.
Ophrys ovata.
Cichorium intybus.
Trifolium agrarium.
— — rubens.
— — stellatum.
Buphthalmum spinosum.
Draba muralis.
Filago arversis.
Sphogmum arboreum.
Mnium hornum.
— polytrichoides.
Bryum undulatum.
Jungermannia lanceolata.
— — — tamarisci.
— — — epiphylla.
Marchantia chenopodia
— — conica.

Auf der andern Seite des Gebirges, nämlich vom Julianusberg gegen S. Maria del Giudice befinden sich in grosser Menge.

Acetosella.
Oxalis acetosella.

Pflanzen auf dem weissen Berg, und den Berg Castellare.

Pinus sylvestris.
Fagus castanea.
Fraxinus ornus.
Quercus robur.
— ilex.
— suber.
Pistacia lentiscus.
Myrtus communis.
Juniperns communis.
Lonicera peryclymenum.
— — caprifolium.
Olea sylvestris.
Mentha pulegium.
Erigeron graveolens.
Ruscus aculeatus.
Ruta sylvestris.
Thymus serpillum.
— — vulgaris.
Agrimonia eupatoria.
Viola odorata.
Lathyrus latisolius.
Orchis globosa.

Con-

Convolvulus Canthabrica.
Campanula trachelium.
— — medium.
Cynoglossum officinale.
Hypericum persoratum.
Artemisia abrotanum.
Asparagus acutifolius.
Gallium verum.
Tucerium chamædris.
— — polium.
Clematis vitalba.
Gentiana centaurium.
Cuscuta Europæa epithymum.
Smilax aspera.
Orobanche major.
Sonchus oleraceus.
Asphenium rutamuraria.
Linum tenuifolium.
— flavum.
Iberis saxatilis.
Campanula rapunculus.
Eringium campestre.
Scilla bifolia.
Daphne Gnidium.
Oxalis corniculata.

Afplennium scolopendrium.
— — ceterach.
— — trichomanes.
Polypodium vulgare.

Auf dem weissen Berge, gegen Asciano.

Ruſcus racemoſus.
Ixia bulbocodium.
Serapias cordigera.
Polytrichum commune.
Bryum opocarpum *a* et *b*.
— ſtriatum.
— pomiforme.
— pyriforme.
— extinctorium.
— rurale.
— ſcoparuium.
Hypnum criſpum.
— proliſerum.
— prælongum.
— criſtracaſtenſis.
— ſericeum.
— ſciurcides.
Lichen ſcriptus.
— geographicus.
— calcarius.
— ericetorum.
— centriſugus.
— pulmonarius.
— ciliaris
— puſtulatus.
— cocciferus.
— digitatus.
— pyxidiatus.
— rangiferinus.
— ſubulatus,
— paſchalis.

Pflan-

Pflanzen, die auf den Corlianerberg in der Gegend desselben, und auf der Strasse von den Bädern nach Corliano gesammelt worden.

Ilex aquifolium.
Cornus ſanguinea.
Tamus communis.
Anthyllis tetraphylla.
Saxifraga bulbifera.
Turtritis hirſuta.
Lithoſpermum arvenſe.
Cardamine impatiens.
Melittis meliſſophillum.
Myagrum perfoliatum.
Draba verna.
Scorpiurus ſubvilloſa.
Geranium moſchatum.
Glecoma hederacea.
Prunella vulgaris.
Anagallis arvenſis.
Veronica agreſtis.
— — arvenſis.
— — hederafolia.
Orobus vernus.
Aira caryophyllea.
Briza major.
— minor.
— virens.
Poa bulboſa.
Ranunculus muricatus.
— — arvenſis.

Ajuga

Ajuga reptans.
Symphium tuberoſum.
Orchis maculata.
— morio.
— bifolia.
— conopſea.
— pyramidalis.
Ophrys arachnites.
— myodes.
Serapias longifolia.
— — lingua.
Melica cærulea.
— ciliata.
Tragopogon Dalechampii.
— — picroides.
Scorzonera laciniata.
Picris echioides.
Oſyris alba.
Campanula medium.
— — erinus.
Bremus mollis
Bromus ſterilis.
— ſquatroſus.
Alepocurus agreſtis.
— — paniceus.
Agroſtemma Githago.
Styægethus Romanus,
— — comoſus.
— — botryoides.
Euphorbia eſula.
— — exigua.
Daphne lauceola.

Cithyſus hirſutus.
— laburnum.
Antirrhinum majus.
Rhamnus alaternus.
Geniſta candicans.
Ornythopus compreſſus.
Mnium ſetryllifolium punctatum.
Stypnum complanatum.
— — cupreſſiſorme,
Jungermannia complanata.
— — — platyphilla.

Pflanzen, die an den Gräben der Bäder, und zu Caldaccoli gefunden worden.

* Nymphæa alba.
Rumex criſpus.
— pulcher.
* Zannichellia paluſtris.
* Vallisneria ſpiralis.
* Feſtuca fluitans.
Scrophularia aquatica.
— — auriculata.
* Potamogeton natans.
* — — criſpum.
* — — lucens.
* Callitriche verna.
* Lemna triſulca.
* — polyrrhiza.
* Myriophyllum verticillatum.
* Ceratophyllum demerſum.
* Ranunculus aquatilis *a* et *b*.

* Ra-

Ranunculus ſceleratus.
— — repens.
— — bulboſus.
* Aliſma plantago aquatica.
Lychnis floscuculi.
— dioica.
* Scirpus romanus.
* — paluſtris.
Carex vulpina.
— diſtans.
— muricata.
— veſicaria.
— maxima (*Scopoli*)
— tuſſilago petaſſites.
* Sium nodiclorum.
Iris pſeuocloacorus.
— fœtidiſſima.
* Syntrium naſturtium.
* — — amphybium.
* Menta aquatica.
* Veronica beccabunga.
* — — anagallis.
* — — ſerpyllifolia.
Samolus Vallerandi.
* Gallium paluſtre.
Gratiola officinalis.
Centaurea galactites.
Carduus nutans.
* Chora vulgaris.
Cyperus longus.
Euphorbia platyphylla.
— — peplus.

Ly-

Lycopus Europæus.
* Hydrocotile vulgaris.
* Marſilea natans.
* Hydrocheris morſus ranæ.
* Equiſetum paluſtre.
* Butomus umbellatus.
Sagittarr a ſagittifolia.
Siſymbrium ſylveſtre.
Bryum paludoſum.
Hypnum riparium.

Dieß ſind alſo die Pflanzen, welche ich in verſchiedenen Zeiten auf den Bergen, in der Ebene, und an den innerhalb den Bädern befindlichen Gräben geſammelt habe. Einige derſelben befinden ſich nar an denen von mir angezeigten Orte, andere aber zwar auch an mehreren, doch vorzüglich in denen von mir angezeigten Gegenden.

Vier=

a) Die mit einem Sternchen bezeichnete Pflanzen ſind Waſſerpflanzen.

Viertes Hauptstück.

Physikalische Eigenschaften dieser Bäder.

Die Badwässer entspringen auf der an den Julianusberg anstossenden Ebene aus verschiedenen Quellen, die alle in einem Bezirke von ungefähr 70 Schritten liegen. Einige dieser Quellen haben ihren Ursprung innerhalb den Bädern selbst, einige aber ausserhalb denselben. Jene ergiessen sich unmittelbar, diese aber werden vorher gesammelt, in die verschiedenen Bäder geleitet, und ergiessen sich alsdann erst mittelst Brunnenröhren in das Badgebäude. Alle diese Quellen liefern eine überflüssige Menge Wasser, und man bemerkt in keiner Jahreszeit eine beträchtliche Abnahme desselben.

Die sogenannte **Hauptquelle** (la Maestra) ist unter allen anderen die ergiebigste und vorzüglichste. Sie versieht das Bad **Pozetto**, zwey grosse und zwey kleine Bäder, zwey Badwannen, und das Gießbad (doccia) mit Wasser.

Das Bad des Mars (Bagno di Morte) enthält mehr als 500 Eimer Wasser, es wird täglich ausgeleert, und füllt sich binnen 10 Stunden wieder an.

Die Bäder werden, wie ich bereit oben angemerkt habe, in zwey sehr niedliche Einfassungen abgetheilt, deren eines nach Sonnenaufgang, das andere aber gegen Abend liegt, daher auch jenes Bagno orientale, dieses aber Bagno occidentale genannt wird. a)

In dem Bagno orientale nahm ich das Wasser zu meinen Untersuchungen aus dem sogenannten Bagno di Giove, und das Wasser von Pozetto, welches auch getrunken wird.

In dem westlichen Bad stellte ich meine Untersuchungen über die warmen Bäder, über den Wärmegrad des Bades der Königinn, über das Wasser des alten Pozzeto, des Marsbades, des Nervenbades, des an das Bad der Königinn angränzenden Wannenbades, des kalten Judenbades, des letzten auf der linken Seite liegenden Wannenbades, und einer neuen Quelle, die ausserhalb dem Badgebäude sich befindet, und an das Bad der Königinn stößt, und einer anderen klaren, aber vernachlässigten Quelle auf dem Julianusfelde, das zwey Flintenschusse von den Bädern entfernt ist.

Alle

a) In diesem Badwasser befindet sich ein kleines braunes Wasserinsekt, das von den Einwohnern den Nahmen Wasserfloh erhalten hat.

Alle diese Bäder sind, wenn sie erkalten, vollkommen klar, ohne Farbe und ohne Geruch. a)

Einige dieser genannten Pozzeti schmecken säuerlich, und lassen auf der Zunge einen merklichen salzichten Geschmack zurück. In den übrigen Quellen ist der salzichte Geschmack schwächer.

Alle diese Quellen sind mehr oder weniger warm b), und nachdem ich sie nach der Reihe

 mit

---

a) Ausgenommen die Quelle im Julianifeld.

b) Die beständige Wärme der Bäder war von jeher ein wichtiger Gegenstand physikalischer Untersuchungen, und die Naturforscher haben sich alle Mühe gegeben, die wahre Ursache davon zu entdecken. Die mehresten schreiben die Wärme einem unterirdischen Feuer zu. Obgleich nicht zu läugnen ist, daß brennende Vulkane die in der Nähe befindlichen Wassermassen zu erhitzen im Stande sind; so treibt man doch, wie mir scheint, die Sache zu weit, wenn man die Hitze so vieler Mineralquellen, die von allen Vulkanen entfernt liegen, aus einer einzigen Ursache, nehmlich von einem unterirdischen Feüer herleiten will.

Es haben daher andere Gelehrte, die mit dieser für so ausschließungsweise angenommenen Ursache nicht zufrieden waren, dieses Problem auf eine andere Weise aufzulösen versucht, und ihr Raisonnement auf Versuche gestützt, die in der chemischen Werkstätte im Kleinen angestellt worden sind. Da sie sahen, daß Säuren, wenn man sie auf Salzsubstanzen, oder Erdarten, oder harzigte Körper, oder Metalle, oder auch auf organische Körper gießt, einen größern oder geringern Grad der Wärme hervorbringen, daß Wasser auf frischen Kalk gegossen, denselben beträchtlich erhitzt; daß die Pyriten im Wasser verwittern, mit einem Dampf sich erhitzen, und in der freien Luft in eine Flamme ausbrechen: so schienen ihnen die Mineralsäuren, der Kalk, und die Pyriten, in den meisten Fällen die Stellen vorhandener Vulkane, welche die Mineralquellen erhitzen sollen, zu ersetzen.

mit dem Reaumürschen Thermometer untersuchte, zeigte dasselbe folgende Temperatur der ein-

---

Obschon die aus der Analogie, und aus Versuchen, welche nur im Kleinen angestellt worden sind, hergeleiteten Schlüße zu schwach sind, um die Operationen, welche in der großen Werkstätte der Natur vorgehen, auf eine vollkommene befriedigende Weise erklären zu können; so haben uns doch neue Versuche überzeugt, daß die Lagen von Pyriten, die man sehr oft in einer größern oder geringern Tiefe unter der Erde antrifft, in der That das Wasser zu erhitzen im Stande sind. Auch ist das Wasser, nach Tissington's Beobachtungen, wenn es über Schichten von bläulichten Mergel, der mit Pyritten angefüllt ist, dahin fließt, wirklich warm befunden worden. Es giebt zwar Mineralwässer, welche, ohnerachtet sie über einen mit Schwefelkies angefüllten bläulichten Mergel fließen, dennoch kalt sind, und ich kenne selbst eine im Gebiete von Siena befindliche schwefelluftha1tige Quelle, welche, ob sie gleich über ein Schwefelkieslager fließt, dem ungeachtet sehr kalt ist. Allein dies entkräftet auf keine Weise die Richtigkeit der Tissingtonischen Beobachtungen, die ohne Zweifel in einer Gegend gemacht worden sind, wo eine beträchtliche Menge Schwefelkies vorhanden war.

Wenn es überdies ausgemacht ist, daß das Wasser, wenn es über Schichten von Schiefer fließt, sich erhitzt, und daß der größte Theil der Mineralwässer in Frankreich, nach Guettard's Beobachtungen über Schieferlagen fließt, so ist sehr wahrscheinlich, daß die Schwefelkieslagen vorzüglich zur Erhitzung der eisenhaltigen und schwefelluſthaltigen, die Schieferlagen hingegen zur Erhitzung der luftsauern und salzichten Mineralwässer dienen.

Auf meinen Reisen, die ich öfters auf die Berge von Pisa und in die umliegenden Thäler unternommen habe, konnte ich keine Spur von Schwefelkies entdecken. Dafür fand ich aber häufige Lagen von Schiefer, sowohl auf den Gipfeln, als den schroffen Abhängen der Gebirge, und wahrscheinlich erstrecken sich diese Schichten in das Innerste dieser Gebirge.

Hieraus kann man mit sehr viel Wahrscheinlichkeit schließen, daß die Mineralquellen von Pisa, indem sie während ihrem Lauf über verschiedene Schieferlagen fließen, erhitzt werden; denn diese Steinart befindet sich daselbst in großer Menge, und sie liefert ohne Zweifel die Magneste und den Thon, die in diesen Bergen allzeit vorhanden sind.

einzelnen Bäder an, die ich hier in einer Tabelle aufgezeichnet habe. In dieser Tafel ist die specifische Schwere aller dieser Badwässer auf dem Wärmegrad des gemeinen kalten Wassers zurückgeführt worden, welches 15 Grad hatte, und mittelst einer genauen Wasserwage gegen destillirtes Wasser abgewogen wurde.

Tafel

des Wärmegrades und der specifischen Schwere der Badwässer.

Das Reaumursche Thermometer stand auf 20 Grad. Das Barometer auf 27 Pariser-Zoll, 9 Linien.

Verschiedene Wässer.	Specifische Schwere.	Wärme-grad.
Destillirtes Wasser . .	1000.	Gr. 15.
W. aus dem Badekessel des östlichen Bades . .	1125.	Gr. 33.

Ver=

Verschiedene Wässer.	Specifische Schwere.	Wärmegrad.
W. aus dem Jupitersbade.	1107.	Gr. 31.
W. aus dem Bade des Mars.	1071.	Gr. 30.
W. aus dem Nervenbade.	1107.	Gr. 31½
W. aus dem Bade der Königinn	1107.	Gr. 30.
W. aus der kalten Quelle der Königinn . . .	1107.	Gr. 30.
W. aus der temperirten Quelle des Bades der Königinn	1107.	Gr. 26½
W. aus dem Wannenbade nächst dem B. der Königinn.	1154.	Gr. 23.
W. aus dem Wannenbade Nro. 3. des westl. Bades.	1107.	Gr. 32.
W. aus dem kalten Judenbade	1071.	Gr. 24.
W. aus der neuen Quelle ausserhalb dem westlichen Bade	1107.	Gr. 27.
W. aus einer Quelle auf dem Julianifelde . .	1125.	Gr. 16.

Siehe Seite 42. Anmerk. Lit. a.

Alle

Alle diese Wässer überziehen nicht nur die Wände und den Boden der Bäder, sondern auch die Besen, womit man das Bassin reiniget, und auch andere Körper, die einige Weile im Wasser stehen, mit einer erdichten Borke. Auch die innere Wand der Mündung, aus der das Badwasser fließt, ist mit einer mehr oder minder lockern weissen Erde überzogen, die, wenn sie nicht von Zeit zu Zeit weggenommen wird, die Oeffnung ganz verschließen würde.

Von jedem dieser Wässer füllte ich zwey Gläser an, und ließ eines an der Sonne, das andere aber im Schatten 14 Stunde lang stehen; in beyden bildete sich auf der Oberfläche ein weißes, feinschwebendes, dünnes Häutchen, das jedoch in dem Glase, welches an der Sonne stund, etwas dichter war.

Sogar im Bade selbst, wenn das Wasser einige Zeit stille steht (welches besonders im Winter zu geschehen pflegt) entsteht auf der Oberfläche ein feines Häutchen, das allmählig dicker wird, und binnen drey Tagen eine solche Festigkeit erlanget, daß ein Vogel, ohne es einzutreten, darüber weglaufen kann. Dieses Häutchen ist dünn, sehr weiß, erdicht, und ist von dem in den Gläsern erzeugten Häutchen nur durch den Grad von Dichtigkeit unterschieden, welche sich nach dem vorhergegangenen längern oder kürzern Stillstand des Wassers richtet. Wir werden in der Folge sehen, daß diese erdichte Substanz, und dieses Häutchen nichts anders, als ei-

ne

ne aufbrausende Kalkerde, und eine aufbrausende Magnesie sind.

Ich gab besonders Acht, ob aus diesen Wässern keine flüchtigen Ausdünstungen aufsteigen, und ich bemerkte, daß, nachdem das Wasser seine Wärme und das bischen Luftsäure verlohren hat, zwar anfangs einige flüchtige Dünste aufstiegen, aber in so kleiner Menge, daß sie kaum in die Sinnen fallen.

Die Wärme der Bäder ist in der That, besonders wenn man hineinsteigt, sehr auffallend. Die Entstehung des Häutchens und die erdichte Uibersinterung, zeugen offenbar von der Entwicklung der Luftsäure, die durch die Wärme, und den Zutritt der freyen Luft begünstiget wird; denn sobald die Kalkerde und die Magnesie auf diese Weise die überflüßige Luftsäure, wodurch sie im Wasser aufgelößt erhalten wurden, verlieren, können sie nicht länger in diesem Zustande der Auflösbarkeit verbleiben, und bilden alsdann dieses Häutchen und diese erdichte Substanz.

Ich sah sogar Marmorsteine, womit einige Bäder ausgeziert sind, angegriffen, und zerfressen; und ich bin überzeugt, daß die Luftsäure, welche sich beständig aus den Bädern entwickelt, in Verbindung mit den aufsteigenden Wasserdünsten, den Marmor endlich auflößt und zerstört.

In verschiedenen Ländern, wo sich warme Bäder befinden, herrscht das allgemeine Vorurtheil, daß, wenn gemeines Brunnenwasser, und warmes Mineralwasser sich übrigens unter gleichen Umständen befinden, das erstere früher,

das

das letztere aber, ob es gleich schon von Natur mehr oder weniger warm ist, später zu sieden anfange. Die nehmliche Sage geht auch von den hiesigen warmen Bädern herum, und wird noch überdies durch das Ansehen eines berühmten Schriftstellers unterstützt. Man wird mir daher, wie ich hoffe, nicht übel nehmen, daß ich bloß in der Absicht, um dieses Vorurtheil zu zernichten, einige Versuche angestellt habe.

Ich nahm also zwey Pfund von gemeinem Wasser in Pisa, und zwey Pfund von dem Badwasser aus dem Kessel, und setzte jedes in einem besondern gläsernen Gefäße auf ein gelindes und gleichmäßiges Feuer. Beyde Wässer hatten, als ich sie auf das Feuer setzte, folgende Temperatur:

Das Badwasser aus dem Kessel = 26 Grad.
Das gemeine Wasser von Pisa = 16 Grad.

Anfang des Siedens	(Das Badwasser in St.	0	Min.	58
	(Das gem. Wasser in	— 1	—	12

Ich hob beyde Gefäße, als das Wasser im vollen Sieden war, von dem Feuer weg, und ließ sie unter vollkommen gleichen Umständen abkühlen; wobey ich bemerkte, daß

das Wasser	(aus dem Badkessel in St.	1	Min.	15
	(von Pisa = = =	— 1	—	1

auf 16 Grad ober dem Gefrierpunkt stieg.

Ich wiederholte diese Versuche öfters, und erhielt immer das nehmliche Resultat; wodurch

durch also die ungereimte Meinung, daß das Badwasser die Eigenschaft besitze, langsamer als das gemeine Wasser zu sieden, hinlänglich widerlegt wird.

Aus denen eben angeführten Versuchen erhellet auch, daß das Badwasser die ihm einmal mitgetheilte Wärme länger erhaltet, welches ohne Zweifel von seiner größern Dichtigkeit herrührt, die ihren Grund in den salzichten und erdichten Substanzen hat, welche entweder in dem Mineralwasser aufgelößt enthalten, oder einigermassen damit vermischt sind.

Fünf=

a) NB. Das Wasser der neuen Quelle ausserhalb dem Bagno occidentale wurde vorher einige Stunden zugedeckt, und vor dem Zutritt der freyen Luft bewahrt. Eben so war die Quelle auf dem Julianifelde, kalt, weil sie immer zugedeckt war.

Fünftes Hauptstück.

Untersuchung der Badwässer mittelst chemischer Reagentien.

Nachdem ich die physikalischen Eigenschaften dieser Bäder untersucht hatte, schritt ich nun zu dem zweyten Theil meines entworfenen Planes, nehmlich zur Untersuchung dieser Mineralquellen mittelst chemischer Reagentien.

Diese chemischen Reagentien zeigten nicht nur ganz zuverläßig die Gegenwart derjenigen Substanzen an, welche in unsern Bädern aufgelöst, oder bloß beygemischt enthalten sind; sondern gaben mir überdies fernere Winke, und höchst wahrscheinliche Vermuthungen, die mich bey meinen fortgesetzten Untersuchungen leiteten, und auf diese Weise in den Stand setzten, alle Weitläuftigkeiten und unnütze Wiederholungen zu vermeiden.

Was

Was übrigens die Auswahl der Reagentien betrifft, so habe ich zu meinen Untersuchungen nur diejenigen gewählt, die entweder sichere Prüfungsmittel sind, oder mich auf wohlgegründete Muthmassungen führen konnten. Das ganze Heer von so vielen zweifelhaften, oder unnützen Reagentien, die ein bloßes Werk der Einbildungskraft sind, und die chemische Zerlegung vielmehr verwirren, als aufklären, blieben von meinen Untersuchungen ganz ausgeschlossen.

Uiberdies hab ich selbst alle diese chemische Reagentien, um nicht von ihnen getäuscht werden zu können, nach den besten Vorschriften der Chemie bereitet. Ich habe die Versuche zuerst mit einer gleichen und allmählig größeren Menge von Wasser angestellt, worinn ich eine gewisse Doses dieser Reagentien auflösen ließ. Auf diese Weise hoffte ich die auffallendsten, geschwindesten, und eigenthümlichsten Wirkungen entdecken zu können.

Folgende Tabelle enthält die verschiedenen Wässer, so wie ich sie nach der Reihe dieser fünfzehn chemischen Reagentien geprüft habe. a)

Nach

---

a) Die neuern Scheidekünstler, da sie einsahen, wie wenig die alte schwankende chemische Nomenclatur bey den unzähligen Entdeckungen, womit die Chemie in den neuern Zeiten bereichert worden, bestehen könne, mußten nothwendig darauf bedacht seyn, eine für die neuen Begriffe passende Nomenclatur einzuführen. Der berühmte schwedische Chemiker Bergmann hat sich sowohl durch seine Entdeckungen in dieser Kunst, als durch seine ganz eigene Be-

I

uf die

	Wasser.	s dem venbad
1	Lakmustinktur.	○
2	Kalkwasser.	eselbe n merk- Wirk.
3	Mit Lakmustinktur gefärbtes, stillirten Weinessig befeuch	○
4	Mit Gelbwurzel gefärbtes	○

ne
ne

Nach denen in dieser Tabelle angezeigten Wirkungen, haben mir die hier angebrachten chemischen Reagentien folgende Resultate angezeigt.

In der 1ten Colonne zeigte die Lakmustinctur an, daß nur das aus dem Badkessel des östli-

---

Bescheidenheit ausgezeichnet. Ich habe daher für gut befunden, einige neue Kunstwörter in meine Abhandlung aufzunehmen. Auf einer Seite stehen die alten, auf der andern die neuern Kunstwörter.

Die chemischen Reagentien nach der alten chemischen Nomenclatur		Die chemischen Reagentien nach der neuern chemischen Nomenclatur.
Fixe Luft : : : : :	--	Luftsäure.
Glaubersalz : : : : :	--	Schwefelsaur Soda.
Kochsalz : : : : :	--	Salzsaure Soda.
Vitriol mit dem Grundtheil der Schwererde :	--	Schwefelsaure Schwererde.
Kochsalz mit der Schwererde : : : : : : :	--	Salzsaure Schwererde.
Selenit : : : : : : :	--	Schwefelsaure Kalkerde.
Kochsalz mit dem Grundtheil der Kalkerde : :	--	Salzsaure Kalkerde.
Kolksalz mit Luftsäure :	--	Luftsaurer Kalk.
Bittersalz : : : : :	--	Schwefelsaure Bittererde
Kochsalz mit Bittersalzerde	--	Salzsaure Bittererde.
Magnesia mit Luftsäure :	--	Kohlensaure Bittererde.
Salpetersilber : : : :	--	Salpetersaures Silber.
Salpeterichtes Quecksilber	--	Salpetersaures Quecksilber.
Bleysalz : : : : : :	--	Essigsäurigtes Bley.
Kalkerde und Bittererde, die zu wenig Kohlensäure besitzen, um in einer Salzgestalt zu erscheinen, brausen daher mit andern Säuren ein wenig auf, und sind unter die Erdarten gezählt worden.	}	Aufbrausende Kalkerde. Aufbrausende Bittererde.
Kiesel : : : : : :	--	Kieselerde.

östlichen Bades genommene Wasser offenbar eine entwickelte Säure enthalte.

In der 2ten Colonne zeigt das **Kalkwasser** an, daß diese Säure wahrscheinlich die Luftsäure sey, welche gemeiniglich unter dem Nahmen der fixen Luft bekannt ist, und überhaupt mit der Grundlage der Magnesie ein Neutralsalz bildet.

In der 3ten und 4ten Colonne zeigt das in **Lakmustinctur getauchte**, und mit destillirtem **Weinessig** befeuchtete, auch das mit Gelbwurzel gefärbte Papier, daß in diesem Wasser kein freyes **Alkali** enthalten sey.

In der 5ten und 6ten Colonne zeigt das **übersäuerte Bley** (Plombo acetato con eccesso di acido), daß eine Menge Vitriolsäure mit diesem Wasser verbunden ist.

In der 7ten und 8ten Colonne zeigt das mit Salpetersäure übersäuerte Quecksilber (Mercurio nitrato) und das mit Salpetersäure angesäuerte Silber (argento nitrato) an, daß sich in allen diesen Wässern etwas Salzsäure befindet.

In der 9ten Colonne zeigt die **Vitriolsäure** an, daß diese Wässer weder eine reine, noch eine mit anderen Substanzen verbundene Schwererde (Barites) enthalten.

In der 10ten und 11ten Colonne zeigen das **feuerbeständige vegetabilische Alkali**, und die **Seifentinctur** an, daß in allen Wässern zusammengesetzte Neutralsalze enthalten sind.

In

In der 12ten Colonne zeigt die **Zuckersäure** an, daß eine reine, oder mit anderen Substanzen verbundene Kalkerde zugegen ist.

In der 13ten Colonne zeigt das **flüchtige kaustische Alkali** an, daß zwar eine Magnesie, aber kein Kupfer mit diesem Wasser verbunden ist.

In der 14ten und 15ten Colonne zeigt die **Galläpfeltinctur**, und das **phlogistisirte fixe Alkali** an, daß diese Bäder kein Eisen enthalten.

Dieß sind meine Resultate, die, wie ich glaube, aus der Wirkung der chemischen Reagentien auf diese Wässer, mit Grund hergeleitet werden können, ohne darum das Daseyn anderer Bestandtheile zu bezweifeln, die ich in der Folge selbst entdeckt habe. So viel ist gewiß, daß wir durch Beyhülfe der chemischen Reagentien meistens mit Zuverläßigkeit auf das Daseyn derjenigen Substanzen schließen können, die im Wasser aufgelöst enthalten, oder mit denselben verbunden sind, zumal, wenn man, wie ich allezeit zu thun pflege, auch die Präcipitate untersucht. Man muß aber nicht nur die Beschaffenheit, sondern auch die Menge der enthaltenen Bestandtheile kennen. Wir müssen also zur dritten Operation schreiten, nämlich zu der Scheidung der vereinigten Bestandtheile mittelst der Abdämpfung.

Sech-

Sechstes Hauptstück.

Von der Scheidung der Bestandtheile dieser Wasser durch die Abdampfung.

Die mit den chemischen Reagentien angestellten Versuche haben mich überzeugt, daß alle diese Wässer von einerley Beschaffenheit sind, und die nehmlichen Substanzen, obgleich in verschiedener Proportion, aufgelößt enthalten. Um die Natur und die wechselseitigen Verhältnisse dieser Bestandtheile genauer bestimmen zu können, hab ich den Weg der Abdampfung, und der damit verbundenen chemischen Operationen eingeschlagen.

Um aber die Arbeiten nicht unnöthiger Weise zu vervielfältigen, und die Zeit zu ersparen, wählte ich zu meinen Versuchen nur das Wasser aus dem großen Badkessel (l'acqua del Pozetto,) und das Wasser aus der kalten Quelle (la *Calda* del Bagno della Regina) als die vorzüglichsten Badwässer.

Da

Da nun die Abdampfung der wichtigste und wesentlichste Theil der chemischen Analise ist, so werde ich die Methode, welche ich bey meinen Operationen befolgte, und die Resultate, welche ich daraus erhielt, mit der größten Genauigkeit angeben. Auch muß ich vorher noch anmerken, daß ich zuweilen die Produkte der Abdampfung, wie man in der Folge sehen wird, durch chemische Gegenmittel geprüft habe, theils um die Arbeiten zweckmäßiger einzuleiten und abzukürzen, theils auch um einige unnöthige, und weniger lehrreiche Operationen zu ersparen. Ich ließ also in mäßiger Wärme in Gefäßen aus englischem Steingut a) (Majolica d'Inghilterra) 100 Pf. von dem Wasser aus dem Badekessel (acqua del Pozetto) über ein mäßiges Feuer setzen. So wie das Wasser zu verdampfen anfieng, bildete sich auf der Oberfläche desselben ein Häutchen; die Seiten des Gefäßes wurden mit einer erdichten Materie überzogen, und auf dem Boden zeigte sich ein Satz. Ich mußte dieses Häutchen zuweilen einstossen, um das Aufsteigen der Dämpfe zu erleichtern. Je weiter die Abdampfung vorrückte, desto salzichter ward der Geschmack dieses Wassers. Ich hielt es

a) Diese Gefässe sind hier den metallenen und den gläsernen weit vorzuziehen; denn jene sind unsicher, diese aber zu zerbrechlich. Das englische Steingut widersteht einer mäßigen Hitze hinlänglich, ihre Glasur wird nicht zerstört, und verfälscht das Produkt der Abdämpfung mit keinem fremdartigen Theile.

es nun für rathsam die Wärme immer mehr und mehr zu mäßigen, aus Besorgniß, daß ein größerer Grad der Hitze die Substanzen zerlegen, und mich über die Gewißheit der Resultate in Verlegenheit setzen möchte. Sobald also das Wasser zur Consistenz eines Syrups eingedickt war, ließ ich es in einer stuffenweis verminderten Wärme eines Dampfbades allmählich bis zur vollkommenen Trockenheit verdünsten. Der dadurch erhaltene Rückstand hatte einen salzicht-bittern Geschmack, und wog 2388 Gran. Ich that diesen Rückstand in ein Glas, und goß 18 Unzen höchstrectificirten Weingeist darauf, rührte das Gemische mit einer gläsernen Spatel um, und ließ es zwölf Stunden ruhig stehen. Ich rührte es nachher wieder um, seihete die Flüßigkeit durch Löschpapier, wusch das Zurückgebliebene mit destillirten Wasser aus, und erhielt dadurch 53 Gran.

Den durchgesiehenen Weingeist ließ ich in einem gläsernen Gefäß in der Wärme eines Wasserbades bis zur Trockenheit abdampfen. Dieser Rückstand wog 212 Gran, hatte einen ziemlich bittern und salzichten Geschmack, und zog die Feuchtigkeit aus der Luft stark an sich.

Ich goß einige Tropfen concentrirte Vitriolsäure auf eine sehr kleine Portion von diesem Salze. Sogleich entstund ein heftiges Aufbrausen; weißlichte Dämpfe entwickelten sich, die merklich an das über das Glas gelegte Papier gegriffen hatten, und offenbar durch ihren Geruch den Character der Salzsäure verriethen. Ich lösete

setze eine Portion dieses salzichten Rückstandes im destillirtem Wasser auf, theilte ihn in drey Theile ab, und goß folgende Reagentien darauf.

Reagentien.	Wirkungen.
1. Zuckersäure im destillirtem Wasser aufgelößt.	Keine Veränderung.
2. Flüchtiges kaustisches Alkali.	Weißer, häufiger Niederschlag.
3. Salpetersaures Quecksilber.	Weißlichter, plötzlicher, häufiger Niederschlag.

Das erste chemische Gegenmittel zeigt, daß keine Spur von Kalkerde zugegen ist: das zweyte Gegenmittel zeugt von der Gegenwart der Magnesie: das dritte beweißt die Verbindung der Magnesie mit der Salzsäure.

Hieraus erhellet, daß die an der Luft zerfließende Feuchtigkeit eine salzsaure Magnesie war; wobey noch zu bemerken ist, daß in dem Weinstein noch etwas salzsaurer Salpeter aufgelößt enthalten war. Ich nahm daher von dieser gutaus-

gelaugten Salzmasse 100 Gran, und goß allmähblich von mir selbst gereinigten, und in destillirten Wasser aufgelößten Salpeter darauf, bis er die Flüßigkeit trüb zu machen anfieng, und in dieser Auflösung zu Boden fiel. Ich ließ alsdann das ganze Gemische ruhig stehen, seihete es nachher durch. Der in Löschpapier zurückgebliebene erdichte Rückstand hatte an Gewicht 38,50 Gran. Der Betrag der in 100 Gran dieser Salzmasse enthaltenen Magnesia machte also 94,05 Gran aus, folglich im Ganzen 190 Gran. a) Folglich war im Weingeist der nach der Abdämpfung noch übrige Rückstand von 13 Gran salzsauren Salpeter aufgelößt enthalten. Nachdem ich dieses ganze salzichte Gemische in destillirten Wasser aufgelößt hatte, erhielt ich bey einer sehr langsamen Abdämpfung mit großer Mühe einige Krystallen, welche durch ihre würflichte Gestalt, durch das Verpuffen auf Kohlenfeuer, und durch die salzsauren Dämpfe, welche sich mittelst der Vitriolsäure entwickelten, ihre salzsaure Natur deutlich an den Tag legten.

Diese filtrirte Flüßigkeit samt dem in dem Weingeist unauflöslichen Rückstand, betrug 2229 Gran, und der Rückstand selbst wog 2175 Gran. Auf diesen Rückstand goß ich in ein Glas dreyßig Unzen kaltes destillirtes Wasser, rührte das Ge-

---

a) Um hier so, wie in andern Fällen die Menge der salzsauren Magnesie genau bestimmen zu können, habe ich die von Bergmann angegebenen Verhältnisse der verschiedenen Bestandtheile der Mittelsalze zum Grunde gelegt.

Gemische wohl um, ließ es nachher vier und zwanzig Stunden stehen, und seihete es nachher durch ein Filtrum, das 72 Gran wog.

Ich ließ diese filtrirte Auflösung in einen gläsernen Gefäß im Wasserbad verdampfen, und erhielt dadurch eine unförmlich krystallisirte Salzmasse, die, nachdem sie wohl getrocknet worden, 780 Gran wog.

Ich lösete 18 Gran von diesem Salz in destillirten Wasser auf, und prüfte diese Auflösung mit folgenden Reagentien.

Reagentien.	Wirkungen.
1. Salzsaurer Schwerstein.	Ein weißlichter und häufiger Niederschlag.
2. Essigsaures Bley.	Die nämliche Wirkung.
4. Salpetersaures Silber.	Ein weißlichter, häufiger, und dichter Niederschlag.
4. Salzsaures Quecksilber.	Ein weißlicht = gelber Niederschlag.
5. Flüchtiges kaustisches Alkali.	Ein weisser Bodensatz.
6. Fixes kaustisches Alkali.	Ein weisser, plötzlicher, und häufiger Niederschlag.

Der

Der erste und zweyte Versuch beweisen das Daseyn der Vitriolsäure; der dritte und vierte zeugen von dem Daseyn seiner Salzsäure; der fünfte und sechste Versuch zeigt die Gegenwart der Magnesia an. Ich war zweifelhaft, ob nicht auch die nehmlichen Versuche das Daseyn einer Thonerde verrathen; allein bey genauerer Untersuchung des Rückstandes wurde ich überzeugt, daß er nur Magnesie enthält.

Es war also möglich, daß diese Salzmasse aus vitriolsaurer Magnesie, oder aus salzsaurem Salpeter, oder vielleicht auch aus vitriolsaurem Salpeter bestund.

Ich lösete daher 60 Gran von dieser salzichten Substanz in destillirten Wasser auf, goß in diese Auflösung kaustischen, gleichfalls in destillirten Wasser aufgelösten Salpeter hinzu, rührte es langsam um, bis das Gemische trüb zu werden anfieng, und einen Niederschlag absetzte. Ich seihete diese Flüßigkeit, nachdem sie sechs Stunden ruhig gestanden, ab, durch ein Filtrum, das 24 Gran schwer war. Dieses Filtrum, nachdem es getrocknet worden, wog samt dem erdichten Rückstand 24,75. Folglich erhielt ich aus 60 Gran von dieser Salzmasse 4,75 reine Magnesie, nehmlich die 25 Gran schwere Basis der vitriolsauren Magnesie, die also von der ganzen 780 Gran schweren Salzmasse 325 Gran ausmachte. Ich wollte nun auch wissen, ob, und wieviel vitriolsaurer Salpeter, und wieviel salzsaurer Salpeter sich in dieser Masse befinde. Um dieses Pro-

blem

blem auf eine befriedigende Art aufzulösen, habe ich mir folgende kurze Methode ausgedacht.

Ich lösete in einer beträchtlichen Menge destillirten Wasser 200 Gran von dieser Salzmasse auf, setzte eine unbestimmte, aber jedoch größere Menge gepulverten ungelöschten Kalk hinzu, rührte das Gemische wohl um, ließ es sodann zwey Stunden in einem verschlossenen Gefäße ruhig stehen, und seihete es nachher durch. So zersetzte der ungelöschte Kalk die vitriolsaure Magnesie, indem er die Basis derselben niederschlug, und mit der Vitriolsäure sich verbindete. Weil aber in dieser Auflösung noch etwas ungelöschter Kalk vorhanden seyn konnte, so fällte ich denselben vollkommen, mittelst der durch Vitriolsäure aus Kalkspat entwickelten Luftsäure, und machte ihn auf diese Weise im Wasser unauflöslich. Ich ließ das ganze Gemische 24 Stunden in der freyen Luft stehen, und seihete nachher die Auflösung von neuem durch.

Auf diese Weise hatte ich nun, wie man sieht, an die Stelle der vitriolsauren Magnesie, vitriolsauren Kalk gesetzt; und da leicht noch etwas vitriolsaure Magnesie, weil sie sehr schwer im kalten Wasser aufgelöst wird, im Filtro zurückgeblieben seyn könnte, so süßte ich sie öfters mit siedendem Wasser aus, um eine gänzliche Auflösung derselben zu bewirken.

Aber eben diese schwere Auflösbarkeit der Magnesie im kalten Wasser, gab mir ein Mittel an die Hand, sie von der übrigen Salzmasse zu scheiden. Ich ließ in dieser Absicht die durchge-

sei-

seihete Auflösung bis zur Trockenheit abdampfen, goß auf die Salzmasse achtmal so viel Wasser, als ihr Gewicht ausmachte, rührte die Mischung wohl um, und ließ sie, nachdem selbe 6 Stunden ruhig gestanden, durch ein reines, trocknes, 15 Gran schweres Filtrum seihen.

Dieses Filtrum wog samt seinem unauflöslichen Rückstand 74¾ Gran; folglich war der im Filtro zurückgebliebene Selenit 59¾ Gran schwer, und enthielt 27½ Gran Vitriolsäure.

Diese letztere, die von dem Kalk zur vitriolsauren Magnesie übergieng, zeigten an, daß in 200 Gran der ganzen Salzmasse 83⅓ Gran, folglich in den 780 Gran der ganzen Salzmasse 325 Gran Vitriolsäure zugegen waren. Welches also als eine Probe des Versuches gilt, den ich mit 60 Gran von dieser Salzmasse angestellt hatte, und oben beschrieben habe.

Als ich endlich diese filtrirte Auflösung mit Zuckersäure prüfte, zeigte sich nicht die geringste Spur von der Gegenwart des Kalkes, folglich konnte vitriolsaurer, und salzsaurer Salpeter darinn enthalten seyn. Um diese zu scheiden, setzte ich zu dieser Mischung 200 Gran fein gepulverte Schwererde, rührte es um, und seihete es, nachdem es 12 Stunden ruhig gestanden, durch. Auf diese Weise vereinigte sich die Schwererde mit der Vitriolsäure, und machte die vitriolsaure Schwererde aus, die wegen ihrer Unauflöslichkeit mit dem Uiberschuß der reinen Schwererde im Filtro zurückgeblieben war.

Ich

Ich nahm den erdichten Rückstand aus dem Filtro, und goß solange Salpetersäure hinzu, bis ich keine Aufbrausung und Auflösung bemerkte. Ich rührte die Mischung um, ließ sie alsdann ruhig stehen, und seihete sie alsdann durch ein Filtrum, welches 13 Gran schwer war. Der gutausgesüßte Rückstand wog mit dem Filtro 121 Gran, folglich die vitriolsaure Schwererde, oder den Schwererdeselenit 108 Gran, und enthielt also 14,04 Gran Vitriolsäure. Man kann daher die in 200 Gran von dieser Substanz befindlichen vitriolsaure Soda auf ungefähr 52 Gran schätzen, folglich sind in der ganzen 780 Gran schweren Salzmasse 203 Gran vitriolsaure Soda enthalten.

Die nach der Beymischung der Schwererde filtrirte Flüssigkeit mußte also die feine Soda, als die Grundlage der zersetzten vitriolsauren Soda, und die salzsauren Soda enthalten.

Ich nahm daher salzsaure, im destillirten Wasser aufgelöste Kalkerde, und schüttete diese Flüssigkeit allmählig in die vorige Auflösung, bis sie sich nicht weiter trübte, und keinen Bodensatz fallen ließ. Ich ließ sodann diese Mischung ruhig stehen, und filtrirte sie nachher durch ein reines, 22 Gran schweres Filtrum. Mit Inbegriff des Rückstandes wog das Filtrum 35,66 Gran; das heißt, der im Filtro gebliebene Rückstand (der nichts anders war, als ein von dem in der Auflösung befindlichen Salpeter gefüllten Natrum) bestund aus 13,66 Gran reinen Kalk, indem das Natrum ungefähr 31 Gran von dem salzsauren

Kalk

Kalk zersetzt, und sich mit 9,60 Gran Salzsäure verbunden hatte, und auf diese Weise 18,50 Gran salzsaures Natrum erzeugte. Und gleichwie die Basis des salzsauren Natrums, welches 18,50 Gran wog, 7,80 Gran Natrum ausmachte, folglich die Menge des Natrums bekannt war, so war mir dieß ein neuer Beweis, daß 200 Gran dieser Salzsubstanz 52 Gran vitriolsaures Natrum enthielten.

Ich goß in die filtrirte Flüssigkeit einige Tropfen im destillirten Wasser aufgelöstes Natrum, um den vielleicht zurückgebliebenen Kalk aus dem salzsauren Kalke niederzuschlagen, und als ich bemerkte, daß von der einen hinzugegossenen Auflösung des Natrums keine weißlichte Farbe weiter entstund, seihete ich die Mischung abermal durch, und ließ sie bis zur Trockenheit abdampfen. Dieser Rückstand war, wie ich durch mit demselben angestellte Prüfungen überzeugt wurde, nichts anders, als ein salzsaures Natrum. Als ich endlich die vitriolsaure Magnesie, und das vitriolsaure Natrum von den vorerwähnten 200 Gran der Salzsubstanz abzog, so zeigte sich's, daß 64,66 Gran vitriolsaures Natrum, folglich in der ganzen Mischung von 780 Gran, 252 Gran enthalten waren; setzt man noch die im Weingeist aufgelösten 15 Gran hinzu, so beträgt die Totalsumme des in dem Rückstande von 100 Pfund Wasser enthaltenen salzsauren Natrum 265 Gran.

Dies war die Methode, wodurch ich in den Stand gesetzt wurde, die Beschaffenheit, und die Menge der in diesem kalten Wasser aufgelösten

Salze,

Salze, welche daher auch die vorzüglichsten Bestandtheile der Pisanischen Bäder genau und richtig zu bestimmen.

Wir wollen nun den im kalten Wasser unauflöslichen Rückstand betrachten. Dieser wohl ausgewaschene Rückstand wog sammt dem Filtro 1467 Gran, und nach Abzug von 72 Gran, welche das Gewicht des Filtrums waren, 1395 Gran.

Von diesem fein gepulverten Rückstand nahm ich 288 Gran, das ist eine halbe Unze, ließ sie in 21 Pfund siedenden destilirten Wasser sieden, um ihr Auflösen und die Menge des **vitriolsauren Kalkes** angeben zu können. Ich filtrirte sodann die Mischung durch ein Filtrum, dessen Gewicht 17 Gran ausmachte.

Von dieser filtrirten Flüssigkeit, die noch von einem Tröpfchen Zuckersäure eine milchigte Farbe bekam, erhielt ich durch das Abdampfen 200 Gran vitriolsauren Kalk. Der im Filtro zurückgebliebene Rückstand wog genau 88 Gran, folglich machte die Totalsumme des in dem 1305 Gran schweren, und im kalten Wasser unauflöslichen Rückstande enthaltenen vitriolsauren Kalks 969 Gran.

Auf die 88 Gran des letztern erdichten Rückstandes goß ich allmählich destillirten Essig, um den Kalk oder die Magnesie; welche darinn enthalten sind, aufzulösen. Es entstund ein heftiges Aufbrausen; sobald dasselbe aufhörte, goß ich noch mehr Essig hinzu, a) rührte das Gemische gut um, ließ

a) Man muß das Gemische mit Essigsäure übersättigen, damit auch die vielleicht darinn befindliche Magnesie aufgelöst wer-

ließ es 4 Stunden stehen, und filtrirte es nachher durch ein 33 Gran schweres Filtrum. Der ausgesüßte Rückstand wog sammt dem Filtro 45 Gran, folglich allein 12 Gran.

Zu dieser mit destillirten Wasser verdünnten Auflösung goß ich einige Tropfen Vitriolsäure; da aber die Flüssigkeit weder trübe ward, noch ein Niederschlag erfolgte, so folgerte ich hieraus, daß keine Schwererde darinn enthalten war. Es konnte also Kalk oder Magnesie, oder beyde Substanzen in dieser Auflösung enthalten seyn. Um dieses genau zn bestimmen, schüttete ich frischbereitetes kaustisches Alkali in die erwähnte Auflösung, worauf die Mischung plötzlich eine weißlichte Farbe annahm, die sich, als ich die Flüssigkeit 12 Stunden stehen ließ, immer vermehrte. Ich seihete nachher die Flüssigkeit durch ein Filtrum von 13 Gran. Dieses getrocknete Filtrum wog samt dem weißen erdichten Rückstand 31 Gran. Folglich gaben 88 Gran des erdichten Rückstandes 18 Gran Magnesie, also die ganze Masse desselben Rückstandes 87 Gran. Ich schüttete endlich in diese filtrirte Auflösung aufbrausendes fixes vegetabilisches, in destillirtem Wasser aufgelöstes Alkali. Plötzlich ward die Flüssigkeit milchigt. Nachdem ich sie einige Stunden stehen gelassen, seihete ich sie durch ein 15 Gran schweres Filtrum. Dieses Filtrum wog samt seinem ausgesüßten Rückstand 73 Gran, folglich die in den 88 Gran des erdichten Rückstan-

de; denn um 40 Gran Magnesie aufzulösen, werden drey Unzen Essigsäure erfordert.

standes enthaltenen Kalkerde 58 Gran, und in der ganzen Masse des erwähnten erdichten Rückstandes a) 281 Gran.

Um zu wissen, was für eine Substanz der im Essig unauflösliche, und 12 Gran schwere Rückstand sey, goß ich Salzsäure darauf, ließ die Mischung ruhig stehen, setzte zwey Stunden nachher etwas weniges destillirtes Wasser hinzu, und seihete es durch ein 18 Gran schweres Filtrum.

Das Filtrum mit Inbegriff des Rückstandes wog 20 Gran, folglich der Rückstand allein 2,50, und konnte folglich nichts anders, als Kieselerde seyn. In dieser Rücksicht prüfte ich diese Auflösung durch folgende chemische Reagentien.

Reagentien.	Wirkungen.
1. Zuckersäure.	Keine Veränderung. b)
2. Flüchtiges kaustisches Alkali.	Ein langsam entstehender weißer, flockigter Niederschlag.
3. Fixes phlogistisirtes Alkali.	Ein weißer Niederschlag.

a) Ein großer Theil der in dem Rückstand befindlichen Kalkerde, ist durch die Luftsäure zersetzt worden. Da sie also so viel Luftsäure verlohren hatte, als zur Erhaltung ihrer Salzgestalt nothwendig war, so erscheint sie nun als eine einfache, im Wasser unauflösliche Kalkerde, und fällt während der Abdämpfung zu Boden. Eben so verhält es sich mit der Bittererde.

b) Ich goß einige Tropfen flüchtiges kaustisches Alkali in diese erstere Auflösung, bevor ich Zuckersäure hinzu goß

Es war also weder Kalkerde noch Eisen darinn enthalten. Die 9,50 Gran, welche in der Salzsäure aufgelöst, und durch das Alkali gefüllt wurden, waren Thonerde, woraus ich, als ich sie in Vitriolsäure auflösete, einen ächten Alaun erhielt; folglich betrug die in dem ganzen erdichten Rückstand enthaltene Thonerde 46, die Kieselerde aber 12 Gran.

Auf diese Weise waren mir nun die Beschaffenheit und die Menge der Bestandtheile bekannt, ausgenommen die Menge der darinn enthaltenen Luftsäure. a) Um also auch diese zu bestimmen, füllte ich eine gläserne Retorte mit dem aus dem Bassin geschöpften Wasser (aqua del Pozetto) an, die ich sogleich fest verschloß. Dieses Wasser wog 4 Pfund. Ich setzte die Retorte in einer pneumatisch-chemischen Geräthschaft dergestalt auf das Feuer, daß die gläserne Röhre in eine gläserne mit Kalkwasser angefüllte, und in einem kleinen Kalkwasserbade umgestürzten Glocke sich endigte. Die Luftsäure fieng an in die Glocke überzutreten, das Wasser milchicht zu werden, und ich bewegte die Geräthschaft von Zeit zu Zeit, um

um den darinn befindlichen kleinen Uiberschuß der Luftsäure zu sättigen, und welche die Einwirkung der Zuckersäure verhindert hätte.

a) Die Menge der in diesen Wässern aufgelösten Bestandtheile ist im Sommer, besonders bey trockener Witterung größer, als in anderen Jahrszeiten, oder bey starkem Regenwetter, so wie man dieß schon aus physikalischen Gründen einsehen kann, und überdies durch die Erfahrung bestättigt wird.

um der oben an der Glocke sich ansammelnden Luftsäure immer eine frische Wasserfläche darzubieten. Als ich sah, daß das Wasser in der Flasche milchigt zu werden begann, nahm ich die Flasche, noch ehe das Wasser zu sieden anfieng, vom Feuer weg, und seihete das Kalkwasser, welches 22 Gran Kalkerde enthielt, geschwind durch. Folglich enthielten 4 Pfund aus dem Bassin geschöpftes Wasser 7,48 Gran, und also in 100 Pfund 187 Gran Luftsäure. a)

Hätte ich die gläserne Retorte länger auf dem Feuer gelassen, so wäre auch die in der Kalkerde enthaltene Luftsäure entwickelt worden, und die luftsaure Magnesie, welche auf diese Weise die Eigenschaft eines Salzes, nehmlich ihre Auflösbarkeit im Wasser verlohren hätte, würde das Wasser, womit der Versuch angestellt worden, trübe gemacht haben. So würden wir mehr Luftsäure erhalten haben, als wirklich in diesem Wasser in einem ungebundenen Zustande sich befindet, und wovon dieses Wasser seinen bekannten säuerlichen Geschmack bekömmt. Folglich hätte ich ein falsches Resultat erhalten; wovon ich mich sogleich zu überzeugen Gelegenheit hatte, als ich das Wasser in der Retorte einige Zeit fortsieden ließ.

Indem ich also die aus meinen bisher angeführten Versuchen erhaltene Produkte zusammenstelle, so entsteht folgende Tabelle, worinn der Charakter und die Menge der in dem Badwasser aufgelösten Substanzen angegeben ist.

Uiber-

a) Bergmann von der Luftsäure §. XI.

Uibersicht

der in 100 Pfund von dem aus dem Bassin geschöpften, und chemisch untersuchten Wasser enthaltenen Substanzen.

Ungebundene Luftsäure	187	Gran.
Vitriolsaure Soda	203	—
Salzsaure Soda	265	—
Vitriolsaurer Kalk	969	—
Vitriolsaure Magnesie	325	—
Salzsaure Magnesie	199	—
Aufbrausender Kalk	281	—
Aufbrausende Magnesie	87	—
Thonerde	46	—
Kieselerde	12	—

Sie=

Siebentes Hauptstück.

Von der kalten Quelle in dem Baade der Königinn.

Die Methode der Abdampfung, deren ich bey der Untersuchung des Wassers aus der Quelle von Pozetto mich bediente, um die Menge und Eigenschaften der Bestandtheile zu entdecken, wurde auch bey der Untersuchung der warmen Quelle des Baades der Königinn befolgt. Ich werde also, um alle unnütze Wiederholungen zu vermeiden, nur eine Tabelle hier mittheilen, woraus man die Natur und das Verhältniß der in dieser Quelle enthaltenen Bestandtheile ersehen kann.

Tabelle

der in der warmen Quelle des Baades der Königinn enthaltenen Bestandtheile.

Vitriolsaure Soda	Gran	186
Salzsaure Soda		260

Vitriolsaurer Kalk	= = =	Gran 905
Vitriolsaure Magnesie	= = =	278
Salzsaure Magnesie	= = =	179
Aufbrausender Kalk	= = =	204
Aufbrausende Magnesie	= = =	44
Thonerde	= = = = =	34
Kieselerde	= = = = =	10

Hieraus erhellet, daß das Baadwasser von Pozzetto nur durch die Menge der Bestandtheile, und etwas Luftsäure von dieser warmen Quelle sich unterscheidet.

Auch kann man aus der Wirkung der Reagentien sehr richtig schließen, daß alle diese Wässer in ihrer Natur und Mischung ganz übereinkommen, und nicht in der Menge oder Beschaffenheit, sondern bloß in dem gegenseitigen Verhältnisse ihrer Bestandtheile von einander abweichen.

Man kann daher die chemische Zerlegung des warmen Baades der Königinn bey der Untersuchung aller übrigen Baadquellen zu Grunde legen, um so mehr, da sie bloß zum äusserlichen Gebrauche dienen, wobey ohnehin keine so genaue Bestimmung der Menge der darinn enthaltenen Bestandtheile erfordert wird.

Achtes Hauptstück.

Von dem erdichten Häutchen, und der in diesen Baadwässern enthaltenen Erde.

Ich habe schon in dem vorhergehenden angemerkt, daß alle diese Wässer, wenn man sie einige Zeit ruhig stehen läßt, mit einem weissen Häutchen überzogen werden, das immer dichter wird, je länger die Wässer in dem Zustande der Ruhe sich befinden. Auch habe ich dabey erinnert, daß sich allzeit auf dem Grunde der Baadkessel, an den Wänden der Bäder, und in den Mündungen der Röhren, durch welche diese Wässer geleitet werden, eine weinsteinartige Rinde ansetzt. Diese Erde ist bald mehr oder weniger weiß, locker und schwammicht, oder auch zuweilen dicht und fest.

Da nun dieser erdichte Uiberzug und diese Erde in diesen Bädern allzeit angetroffen wird, so hielt ich es zur Vollendung der ein-

mal angefangene Zerlegung dieser Mineralwässer für nothwendig, auch diese beyden Substanzen durch chemische Gegenmittel zu prüfen.

Ich ließ daher diese Erde zu Pulver stossen, und auf einem Ofen vollkommen trocken werden, bis sie alle Feuchtigkeit und alle Luftsäure verlohren hatte. Nach dieser Vorbereitung lösete ich hundert Gran in einer hinlänglichen Menge destillirten Weinessig auf, und verdünnete diese Auflösung noch durch hinzugegossenes destillirtes Wasser. So ließ ich diese Auflösung einige Stunden in Ruhe, seihete sie nachher durch, filtrirte sie, und fand sie 14 Gran schwer. Die filtrirte Feuchtigkeit hatte nur ein bischen erdichten Bodensatz, und wog 10 Gran. Dieser Rückstand, der sich in der Salzsäure nicht auflösen ließ, war also Kieselerde.

Als ich auf die filtrirte Flüssigkeit ein kaustisches flüchtiges, frischbereitetes Alkali goß, sah man eine dünne Wolke entstehen, die allmählich eine weißlichte Gelbe annahm, und endlich auf den Boden des Glases heruntersank. Ich ließ dieses Gemische einige Stunden stehen, und seihete nachher die Flüssigkeit, welche 15 Gran wog, durch; der Niederschlag, welcher wohl getrocknet weisser ward, wog 15 Gran; folglich waren in dieser Flüssigkeit 15 Gran Magnesie enthalten.

Nachdem die Flüssigkeit, in die ich flüchtiges kaustisches Alkali getröpfelt hatte, durchgesiehen worden, goß ich zu wiederhohltenmahlen fixes in destillirtem Wasser aufgelöstes Alkali hinzu: plötzlich entstund ein häufiger weißer Nieder-

schlag

schlag, und die ganze Auflösung bekam ein milchichtes Ansehen. Ich ließ nun diese Flüssigkeit einige Zeit ruhig stehen, und seihete sie, als das Alkali keine weitere Veränderung bewirkte, durch. Die im Filtro zurückgebliebene und ausgesüßte Erde wog 80 Gran, und der Niederschlag konnte also nichts anders, als Kalkerde seyn. Um mich aber desto sicherer von der Wahrheit dieser Resultate, und sowohl von der Gegenwart als der Menge der darinn enthaltenen Magnesie zu überzeugen, lösete ich 100 Gran Weinsteinerde in Salpetersäure auf, und goß frischbereitetes und klares Kalkwasser hinzu. Sogleich ward die Mischung trübe, weiß, und ließ einen Bodensatz fallen, der, nachdem er ausgesüßt worden, ungefähr 15 Gran wog, folglich eben so viel Magnesie enthielt, als ich auf dem vorigen Wege erhalten hatte.

Die nehmlichen Versuche stellte ich mit dem erdichten Uiberzuge dieser Baadwässer an, und erhielt vollkommen ähnliche Resultate; so daß ich, ohne mich hier in eine umständlichere Erzählung dieser chemischen Operationen einzulassen, die Beschaffenheit und die Menge der sowohl in der Erde, als in dem erdichten Häutchen enthaltenen Substanzen in folgender Tafel anzuzeigen mich begnüge.

Erde. Gr. 100.		Erdichtes Häutchen. Gr. 100.	
Kalk = = =	Gr. 80	Kalk = = =	Gr. 86
Magnesie = =	Gr. 15	Magnesie = =	Gr. 11
Kieselerde = =	Gr. 5	Kieselerde = =	Gr. 3

Es sind also in der Erde und in dem erdichten Häutchen die nehmlichen Substanzen enthalten, nur mit dem Unterschiede, daß in jener weniger Kalk, mehr Magnesie, und mehr Kieselerde, als in diesem enthalten ist.

Die natürlichste Vorstellung, welche sich bey der Untersuchung über die Entstehung dieses erdichten Niederschlages von selbst darbiethet, ist wohl dieser, daß anfänglich sowohl die Kalkerde als die Magnesie in diesen Wässern vollkommen aufgelöst sind, indem sie mit der Luftsäure übersättigt, in der Gestalt eines Salzes erscheinen. Allein die Luftsäure sucht sich beständig theils wegen der Wärme des Wassers, theils wegen dem Zutritt der freyen Luft, und ihrer ohnedieß schwachen Verbindung, von den erdichten Substanzen loszumachen, und verfliegt sich in die Atmosphäre. Auf diese Weise verlieren nun die Kalkerde und Magnesie, da sie der Luftsäure, welche sie in einem salzartigen Zustande erhielt, beraubt

wor-

worden sind, ihre Auflösbarkeit im Wasser; daher ein Theil zu Boden sinkt, der andere aber in der Höhe schwimmt, je nachdem sich die erdichten Theile mehr oder weniger vereinigen, dichter oder dünner sind, und mittelst der oberhalb befindlichen Wassersäule eine größere oder kleinere Oberfläche darbieten, und auf diese Weise eine schwerere oder leichtere Masse bilden.

Allein so richtig und befriedigend dieses Raisonnement über die Entstehung der in diesen Badwässern befindlichen erdichten Concretionen zu seyn scheinet, so kommt es mir doch noch wahrscheinlicher vor, daß die Kalkerde und die aufbrausende Magnesie gleichfalls einen, obschon geringern Antheil daran haben; denn diese feinere und leichtere Substanzen, so wie das bischen Kieselerde, werden durch Mitwirkung der Hitze und der Bewegung in dem Wasser so lange schwebend erhalten, bis die Theilchen endlich, wenn das Wasser ruhig und kälter wird, sich anhäuffen können, und auf diese Weise zur Bildung des Häutchens und des weinsteinartigen Bodensatzes sich vereinigen.

Neun-

Neuntes Hauptstück.

Von dem Ascianischen Gesundbrunnen.

Wenn man von den pisanischen Bädern die Reise gegen Morgen längst dem pisanischen Gebirge ungefähr dritthalb Meilen auf einer ebenen und breiten Strasse, durch das Thal von Asciano, und durch die Wasserleitungen, welche das Wasser nach Pisa führen fortsetzt, kommt man an eine Verlängerung des Gebirges, die von den Einwohnern il Colle, und da, wo es sich in die Ebene erstrecket, il Monticello genannt wird. Auf dem Abhange, und am Fusse des Berges liegt die Quelle des **Gesundbrunnens** und des **Baades** von Asciano, von hier führt eine ebene, gute, nur etwas längere Strasse, nach Pisa.

Die Quelle entspringt auf der Ebene, und ist mit Steinen, in Gestalt eines Bassins eingefaßt, woraus das Wasser durch Rinnen in zwey daranstossende kleine Bäder geleitet wird.

In den ältern Zeiten war diese Quelle auf dem freyen Felde allen äusserlichen Zufällen ausgesetzt, wodurch ihre Heilkräfte sehr geschwächt wurden. Erst in unserm Jahrhundert *) sind diese Heilkräfte entdeckt, und durch glückliche Erfahrungen bestättiget worden. Um diese Quelle rein, und im ununterbrochenen Zufluß zu erhalten, hat man sie vor ungefähr 40 Jahren mit Brettern eingeschlossen, und mit zwey kleinen Baadbehältnissen, wie oben gesagt worden, vereinigt; obgleich dieses Wasser wegen seiner Kälte selten, um sich darinn zu baaden, gebraucht wird. Dieses Wasser steht in sehr großem Rufe, daß es leicht durch die Harnmenge aus dem Körper gehe. Daher wird es sowohl an der Quelle, als in der Stadt, und in den Bädern häufig getrunken, und sogar in gläsernen wohl verwahrten Flaschen durch das ganze Florentinergebiet, und auch in das Ausland verführt.

Im Jahre 1757 machte Hr. **Mesny** eine chemische Zerlegung dieses Gesundbrunnens bekannt, so gut, als man sie in seinem Zeitalter erwarten konnte. Er legte bey seiner Arbeit die Werke eines **Friedrich Hofmanns** und **Duclos** zu Grunde. Wenn man durch diese Untersuchungen in den Stand gesetzt wurde, die Beschaffenheit und die Menge der in diesem Wasser enthaltenen Bestandtheile mit Zuverlässigkeit zu bestimmen,

*) Herr Doctor Daniel Borzanti ein itztlebender berühmter Arzt, hat dieses Wasser zuerst zum medicinischen Gebrauche verordnet.

men, so wäre ich einer mühesamen Zerlegung überhoben gewesen, und würde dem Publico nicht mit meiner Erzählung beschwerlich fallen. Diese Quelle ist schon an sich selbst so wichtig, hat sogar auf die heilsame Wirkung der Pisanischen Bäder einen so großen Einfluß, daß mir schwankende und falsche Begriffe von den Heilkräften dieses Gesundbrunnens nicht gleichgültig seyn können.

Ich werde also in Kürze die Beobachtungen und Erfahrungen mittheilen, deren Resultate die wahre Beschaffenheit, und die Bestandtheile dieses Gesundbrunnens in das Licht setzen.

Zehntes Hauptstück.

Von den physikalischen Eigenschaften des Ascianischen Gesundbrunnens.

Dieses Wasser ist an der Quelle ganz klar, und ohne Farbe. Es hat einen flüchtigen, nicht unangenehmen Geruch, und einen anfänglich prikelnden, lieblichen, am Ende aber etwas salzichten Geschmack. Sowohl der Geruch als der Geschmack sind im Winter, wenn der häufige Regen die Quelle trübe und weniger ergiebig macht, merklich schwächer.

Die specifische Schwere desselben verhält sich wie 1143 zu 1000. Im Sommer ist dieses Wasser kalt, aber im Winter ist es, wie ich an der Quelle beobachtet habe, laulicht, wie man, wenn man die Hände in das Wasser taucht, deutlich wahrnehmen kann. Mein Thermometer, das in

in freyer Luft 12 Grad über dem Gefrierpunct stand, stieg, als ich es in dem nächsten Bassin auf die Oberfläche des Wassers hielt, auf 14, und als ich es ganz hineintauchte auf 15 Grad, wo es auch stehen blieb. Wenn man das Wasser ruhig stehen läßt, wird ein Bodensatz und eine erdichte Incrustation erzeugt; steht es aber in freyer Luft, so überzieht es sich sogleich mit einem erdichten und dünnen Häutchen.

In dem Bassin, welches die Quelle einschließt, steht das Wasser ungefähr eine Elle tief unter dem Boden. Als ich mich der Mündung in diesem Bassin näherte, und den Kopf etwas neigte, fühlte ich offenbar an den Augen, in der Nase, und im Hals einen starken, beynahe erstickenden Dunst, der denjenigen, der mir einst an der beruffenen Grotta del cane bey Neapel den Kopf einnahm, und mich betäubte, sehr ähnlich war. Uibrigens erhebt sich dieser Dunst nicht über das Bassin, und wird sogar in demselben ausserhalb der Mündung, woraus das Wasser einströmt, nicht verspürt; welches deutlich beweiset, daß diese Dünste schwerer als die Atsmosphäre sind.

Als ich in einer Entfernung von einer halben Elle ein Licht an die Mündung hielt, ward die Flamme kleiner, und losch endlich, als ich es weiter hineinbrachte, ganz aus.

Ein Vogel, den ich in derselben Entfernung hielt, gab offenbare Zeichen einer schmerzhaften Beängstigung von sich, und würde offenbar das Leben eingebüßt haben, wenn ich ihn nicht

hätte

hätte aus Mitleid in die freye Luft ausfliegen lassen, um Leben und Freyheit einzuathmen.

Die Lakmustinktur, welche in einem Gläschen in diesen Dunstkreis gebracht, und hin und her bewegt wurde, wurde sogleich roth gefärbt.

Klares Kalkwasser, welches in einem Gläschen in diesen mephitischen Dunstkreis gesetzt wurde, ward sogleich molkicht, und der Kalk fiel in der Gestalt einer Kalkerde zu Boden; als man aber das Glas langsam bewegte, bekam das Kalkwasser allmählich seine vorige Klarheit und Durchsichtigkeit.

Es ist also gar nicht daran zu zweifeln, daß dieses eine wahre Luftsäure sey. Von ihr rührt der säuerliche Geschmack, und der geistige Geruch dieses Wassers her; da diese Luftsäure vermög ihrer Schwere nicht in die Atmosphäre aufsteigen kann, so löscht sie die Flamme aus, tödtet die Thiere, färbt die Lakmustinktur roth, schlägt den Kalk aus dem Kalkwasser nieder, macht, indem sie sich mit dem Kalk verbindet, die Kalkerde, übersättiget dieselbe, und versetzt sie auf diese Weise in jenen salzichten Zustand, wodurch sie in dem Wasser neuerdings auflösbar wird, und ihre vorige Klarheit und Durchsichtigkeit erhält. Durch diese Eigenschaften zeichnet sich, wie man aus der Chemie weiß, die Luftsäure aus.

Eilftes Hauptstück.

Untersuchung des Ascianischen Gesundbrunnens durch chemische Reagentien.

Nachdem mir also die physikalischen Eigenschaften dieses Wassers bekannt waren, suchte ich die Bestandtheile desselben mittelst chemischer Reagentien zu entdecken. Ich habe daher meine Versuche mit den nehmlichen Reagentien, welche mir zur Untersuchung der Bäder dienten, und mit der nehmlichen Vorsicht angestellt.

In folgender Tafel sind die Veränderungen, welche von den chemischen Reagentien in diesem Wasser hervorgebracht wurden, angezeigt.

Tafel

Tafel

der Veränderungen, welche durch die Einwirkung chemischer Gegenmittel im Ascianischen Gesundsbrunnen hervorgebracht wurden.

Chemische Gegenmittel	Wirkungen.
Lakmustinktur.	Plötzlich eine hochrothe Farbe.
Kalkwasser.	Plötzlich eine weiße Farbe.
Mit Lakmustinktur gefärbtes, und mit destillirten Weinessig befeuchtetes Papier.	o
Mit Gelbwurzel gefärbtes Papier.	o
Salzsaure Schwererde.	Eine weiße Farbe.
Mit Essigsäure übersättigtes Bley.	Ein häufiger weißer, und dicker Niederschlag.
Salpetersaures, mit Essigsäure übersättigtes Quecksilber.	Ein plötzlicher, weißlichtgelber Niederschlag.

Chemische Gegenmittel	Wirkungen.
Salpetersaures Silber.	Ein weißer, plötzlicher, häufiger Niederschlag.
Vitriolsäure.	○
Fixes vegetab. in destill. Wasser aufgelöstes Alkali.	Ein plötzlicher, häufiger, weißer Niederschlag.
Seifentinctur.	Ein häufiger weißer
Zuckersäure.	Ein plötzlicher, weißer Niederschlag.
Kaustisches vegetab. Alkali.	Ein plötzlicher, weißer Niederschlag.
Galläpfeltinctur.	○
Phlogistisirtes fixes Alkali.	Ein lazurblaues Fleckgen.

Dieß waren also die Erscheinungen, welche durch die Beymischung chemischer Reagentien in dem Ascianischen Sauerbrunnen hervorgebracht wurden. Ich ersah hieraus, daß in diesem Wasser eine ungebundene Luftsäure, eine Vitriolsäure, eine reine gebundene Salzsäure, und Neutral-

tralsalze u. s. w. enthalten sind. Nach diesen vorläufigen eingehohlten Kenntnissen, wodurch ich mit Zuverläßigkeit auf die Gegenwart der verschiedenen Bestandtheile dieses Wassers schliessen konnte, stellte ich nun die Versuche mittelst der Abdampfung an, auf die nehmliche Weise, wie ich bey der Untersuchung der Baadwässer zu Werke gieng.

Zwölftes Hauptstück.

Von der Scheidung der Bestandtheile des Ascianischen Sauerbrunnens durch die Abdämpfung.

Bevor ich aber das Wasser abdampfen ließ, um die festen Bestandtheile desselben zu entdecken, wollte ich die Menge der ungebundenen Luftsäure wissen, welche darinn aufgelöst enthalten ist.

Denn diese Luftsäure ist in großer Menge vorhanden, und äussert sich, wie aus meinen oben angeführten Beobachtungen erhellet, durch nicht zuverkennende und auffallende Merkmale. Um also diese Menge genau bestimmen zu können, stellte ich mit 4 Pfund von diesem Wasser in einem pnevmatischen chemischen Apparat mit Kalkwasser den nehmlichen Versuch an, den ich bey der Untersuchung des Baadwassers beschrieben habe. Als ich nun diese 4 Pfund Wasser über das Feuer setzte, entwickelte sich die Luftsäure in so grosser Men-

Menge, daß der Kalk aus dem Kalkwasser als ein unauflöslicher aufbrausender Kalk zu Boden fiel, und 41 Gran wog.

Folglich enthalten 4 Pfund dieses Sauerbrunnens 13,94 Gran ungebundene Luftsäure; folglich nach dem, was ich oben von dem Wasser aus dem Baadkessel angeführt habe, in 100 Pfund 348,50 Gran. *)

Ich ließ sodann 100 Pfund von diesem Wasser abdampfen. Der Rückstand wog 2206 Gran, und enthielt alle festen Bestandtheile, welche in diesem Wasser aufgelöst waren.

Dieser Rückstand wurde auf die nehmliche Weise, die ich oben bey der Untersuchung des Wassers aus dem Baade von Pozzetto angezeigt habe, zerlegt, und gab mir folgende Resultate, die ich hier in einer Tafel mittheile.

Tabellarische Uibersicht

der in dem Ascianischen Sauerbrunnen enthaltenen Bestandtheile.

Ungebundene Luftsäure	. .	374 Gran.
Vitriolsaure Soda	. .	312 —

F 2 Salz-

*) Das aus den Baadrinnen fliessende Wasser des Gesundbrunnens enthält weniger Luftsäure, als das aus dem Baadkessel selbst in die Flasche gefüllte Wasser. Wenn man daher dieses Wasser brauchen will, so muß dasselbe nicht, um einige Unbequemlichkeiten zu vermeiden, aus den Baadrinnen, sondern aus dem Bassin selbst geschöpft werden.

Salzsaure Soda	338	Gran.
Vitriolisirter Kalk	654	—
Vitriolsaure Magnesie	275	—
Salzsaure Magnesie	177	—
Aufbrausender Kalk	294	—
Aufbrausende Magnesie	109	—
Thon	38	—
Kieselerde	9	—

Aus dieser Tabelle sieht man leicht ein, daß zwischen dem Ascianischen Gesundbrunnen und dem Wasser der Baadquellen eine Aehnlichkeit statt findet. Aber der Sauerbrunnen ist kalt, und mit einer grössern Menge von Luftsäure geschwängert, und enthält, wenn man den vitriolsauren Kalk ausnimmt, mehrere Substanzen in sich aufgelöst, als das Wasser von Pozzetto, das vor allen andern Baadquellen reich an Salzen ist.

Drey-

Dreyzehntes Hauptstück.

Von dem Brunnenwasser in der Stadt Pisa, und von dem Brunnenwasser in den Pisanischen Bädern.

Unsere gewöhnliche Trinkwässer, so einfach und rein sie immer scheinen, und allgemein dafür gehalten werden, sind doch mehr oder weniger mit fremdartigen Theilen überladen. Nach der verschiedenen Beschaffenheit und Menge dieser beygemischten Theilchen muß auch das Trinkwasser selbst angenehm, gesund und heilsam, oder unangenehm, ungesund und schädlich seyn. Da an einer richtigen Kenntniß von den gesunden oder nachtheiligen Eigenschaften des gewöhnlichen Trinkwassers sehr viel gelegen ist, so glaube ich kein überflüßiges oder undankbares Geschäft zu unternehmen, wenn ich meiner Analyse der Pisanischen Mineralquellen eine vergleichende Untersuchung derselben mit unserm gewöhnlichen Trinkwasser beyfüge.

Wir

Wir haben also zwey verschiedene Arten Trinkwasser: nehmlich das Brunnenwasser auf dem grossen Platze (fonti della Piazza) welches am Fusse des Berges Cadaccoli entspringt, und durch eine Wasserleitung nach den Bädern hingeführt wird; und das Brunnenwasser von Pisa, welches wirklich aus der Stadt nach den Bädern gebracht wird. Dieses ist leicht, angenehm zu trinken, überzieht die Körper mit keiner erdichten Rinde, und setzt keinen Bodensatz ab; jenes hingegen ist schwer, hat einen unangenehmen Geschmack, überzieht die Gefässe mit einer erdichten Rinde, und macht einen desto häufigern Bodensatz, je länger es steht.

Um beyde Wässer genau mit einander vergleichen zu können, habe ich beyde zu gleicher Zeit mit chemischen Reagentien geprüft, wovon ich den Erfolg in folgender Tafel aufgezeichnet habe.

Uibersicht

der Wirkungen der chemischen Reagentien auf das Brunnenwasser von Pisa, und auf das Brunnenwasser in den Bädern.

Reagentien.	Brunnenwasser aus der Stadt Pisa.	Brunnenwasser bey den Bädern von Pisa.
Lakmustinctur.	O	O
Kalkwasser.	O	Eine weiße Farbe.

Reagen-

Reagentien.	Brunnenwasser aus der Stadt Pisa.	Brunnenwasser bey den Bädern von Pisa.
Mit in Lakmustinktur gefülltes, und mit destil. Weinessig befeuchtetes Papier.	O	O
Mit Gelbwurzel gefärbtes Papier.	O	O
Salzsaurer Schwerspath.	O	Eine starke weiße Farbe.
Mit Essig übersäuertes Bley.	Eine schwache weiße Farbe.	Ein weißer, plötzlicher, häufiger Niederschlag.
Mit Essig übersäuertes Quecksilber.	O	Gelblicht weißer Niederschlag.
Salpetersaures Silber.	Eine schwache weiße Farbe.	Ein weißer Niederschlag.
Vitriolsäure.	O	O
Festes vegetabil. in destil. Wasser aufgelöstes Alkali.	O	Weißer Niederschlag.
Seifentinctur.	Eine schwache weiße Farbe.	Weißer Niederschlag.
Zuckersäure.	O	Weiße Farbe.
Flüchtiges kaustisches Alkali.	O	Weißer Niederschlag.
Galläpfeltinctur.	O	O
Fixes phlogistisirtes Alkali.		

Aus

Aus dieser Tabelle ersieht man, daß das Brunnenwasser der Bäder Vitriolsalze, und salzsaure Neutralsalze, Magnesie, und vielleicht etwas Salpeter aufgelöst enthalte. Die kalkartige Incrustation, welche, wenn das Wasser ruhig steht, erfolgt, zeugt von dem Daseyn des luftsauren Kalkes, der hier mit luftsaurer Magnesie verbunden ist.

Zwanzig Pfund von diesem Wasser lieferten bey einer gelinden Abdampfung einen Rückstand von 239 Gran, folglich auf 100 Pfund Wasser 1195 Gran. Ich habe meine Untersuchungen mit diesem Wasser nicht weiter verfolgt, da ich überzeugt war, daß es mit dem Baadwasser eine sehr große Aehnlichkeit hat, und nur durch den Wärmegrad, indem es kalt ist, und durch die kleinere Menge der Bestandtheile, von denselben verschieden ist.

So wenig dieses Wasser zum Baaden tauglich ist, so schädlich ist der Gebrauch desselben zum gewöhnlichen Getränke, besonders für Personen, die einen schwächlichen und zärtlichen Magen haben.

Das Pisanische Brunnenwasser hingegen enthält nur sehr wenig vitriolsaure und salzsaure Neutralsalze. Hundert Pfund von diesem Wasser, das ich mit aller Sorgfalt abdampfen ließ, gaben nur einen Rückstand von sechzig Gran; worinn ich nach der oben von mir angezeigten Methode ein wenig vitriolsaure Magnesie und vitriolsauren Kalk, etwas salzsauren Salpeter und salzsaure Magnesie, und ein paar Stäubchen von

Thon=

Thon- und Kieselerde entdecken konnte. Alle diese Bestandtheile zusammen, betrugen wie gesagt worden, nicht über 60 Gran. Folglich enthält 1 Pfund Wasser nur $\frac{1}{3}$ Gran fremdartige Substanzen, das ist, so wenig, daß es kaum in Anschlag kommt.

So vereiniget das Brunnenwasser von Pisa mit einer außerordentlichen Klarheit, Leichtigkeit und Annehmlichkeit, die größte Simplicität, und wird nach meinen Untersuchungen, die ich im Auslande mit verschiedenen, wegen ihrer Gesundheit berühmten Wässern angestellt habe, von keinem andern an Leichtigkeit und Güte übertroffen.

Ehemals mußten die Einwohner von Pisa ihr Trinkwasser aus seichten Brunnen schöpfen, die in einem theils sandichten, theils sumpfichten Erdreich gegraben wurden, und folglich mit erdichten, neutralsalzigten, und andern schädlichen Substanzen überladen waren; dieses ungesunde Wasser verursachte Verstopfungen der Eingeweide, Wassersuchten, und eine kachektische Gesichtsfarbe.

Diese schädlichen Wirkungen brachten den großmüthigen und wohlthätigen Ferdinand den I. auf den Entschluß, die Stadt Pisa mit gesundem Trinkwasser zu versehen. Auf seinen Befehl wurde eine kostbare Wasserleitung angefangen, und unter Cosmus dem II. vollendet. Diese Wasserleitung, die auf einem Damme unter Schwibbögen beynahe fünf Meilen lang fortgeführt wird, kommt der Bequemlichkeit und dem Bedürfnisse der Einwohner von Pisa mit dem besten Wasser,

das

das an dem Abhange des Ascianischen Gebirges aus verschiedenen Quellen angesammelt wird, zu Hülfe. Dieß ist auch die Ursache, daß nicht nur der Landmann, sondern auch diejenigen, die in den gebirgigen Gegenden gebohren werden, und beständig eine feine Luft einathmeten, dem ungeachtet in der feuchten und niedrigen Gegend von Pisa gesund bleiben.

Hingegen giebt es in Italien an den Küsten des mittelländischen Meeres sehr viele ungesunde Gegenden, woran die Luft Schuld seyn soll; da doch die Ursache vielmehr in den schweren, trüben, mit fremden Theilen, und vorzüglich mit faulenden Insekten verunreinigtem Trinkwasser liegt. Ein großer Theil der Uibel, denen die Bewohner dieser unglücklichen Gegenden ausgesetzt sind, würde gewiß aufhören, wenn man den Einwohnern ein so vortreffliches und heilsames Wasser, wie das Brunnenwasser von Pisa ist, verschaffen könnte.

Ich glaube also ausser allen Zweifel gesetzt zu haben, daß die Baadgäste das Pisanische Wasser allen andern Wässern vorziehen sollen; besonders muß ich sie vor dem Gebrauche des Brunnenwassers auf dem Hauptplatze (Fonti di Piazza) unerachtet derselbe näher liegt, wegen seinen nachtheiligen und schädlichen Eigenschaften warnen.

Vierzehntes Hauptstück.

Von den Heilkräften der Pisanischen Bäder.

Fast jede Mineralquelle in Europa hat ihren eigenen Lobredner gefunden. So suchte man durch weithergehohlte, sinnreiche Theorien, und durch eine Menge glücklicher und wundervollen Curen die Heilkräfte der Bäder und Gesundbrunnen auszuposaunen. Andere Schriftsteller hingegen, denen die Erforschung der Wahrheit, und das Wohl der Menschen am Herzen liegt, begnügen sich bloß damit, daß sie die Fälle, wo der Gebrauch der Mineralwässer heilsam oder schädlich war, aufrichtig anzeigen, und haben daher, wie mir dünkt, gerechte Ansprüche auf die Erkenntlichkeit ihrer Zeitgenossen. Die meisten Baadgeschichten verrathen eine besondere Vorliebe, und eine Art von Alleinhandel, so wie der Charlatan dem staunenden Pöbel von der Bühne herab, seinen Wunderbalsam anpreiset.

Es mag seyn, daß einige Schriftsteller aufrichtig, und aus Uiberzeugung sprechen; vielleicht hatten sie sich selbst getäuscht; vielleicht waren Finanzabsichten die geheimen Triebfedern ihrer ausserordentlichen Beredsamkeit.

Was aber auch immer ihre Absicht mag gewesen seyn, so ist es ausgemacht, daß diese Großsprecherey gerade die entgegengesetzte Wirkung von dem, was diese Lobredner sich davon versprachen, hervorgebracht hat. Die meisten Leser, welche aus diesen Schriften von der Heilsamkeit der Bäder sich zu überzeugen suchten, sahen die Unwahrscheinlichkeit dieser Wundergeschichten ein; da es ihnen aber entweder an Einsichten oder an Muße mangelte, das Wahre von dem Falschen, und das Unwahrscheinliche von dem Unglaublichen zu unterscheiden, so verwarfen sie, wie gewöhnlich geschieht, alles, und läugneten überhaupt die Heilsamkeit der Mineralquellen.

Die Pisanischen Bäder gehören in die Classe der salzichten warmen Mineralquellen, und sind sowohl zum innerlichen als äusserlichen Gebrauch bestimmt. Innerlich werden sie getrunken, oder als Einspritzungen, äusserlich aber zum Baaden, oder als Gießbäder (douche) gebraucht.

Das Wasser von Pozzetto, welches mitten im Bagno orientale liegt, ist zum Trinken bestimmt. Es verursacht, wenn es auch in großer Menge getrunken wird, keinen Eckel. Die entbundene Luftsäure macht dieses Wasser aufheiternd und fäulnißwidrig. Die Mittelsalze machen es zu einem gelinden, aber wirksamen, abfüh-

führenden Mittel, wodurch die zähen stockenden und reizenden Säfte in den ersten Wegen aufgelöst werden; eben diese Mittelsalze theilen dem Wasser reinigende und wurmtreibende Kräfte mit. Es dringt in die innersten und feinsten Gefässe ein, und stellt, indem es auf die festen Theile wirkt, die Gleichmäßigkeit des Kreislaufes wieder her; es befördert die unmerkliche Ausdünstung und den Abgang des Harns, der, wenn man das Wasser zu trinken anfängt, wässericht und roh erscheint, in der Folge aber wolkicht wird, und einen Bodensatz macht.

Hieraus erhellet, daß dieses Wasser, wenn es getrunken wird, die Eigenschaft besitzt, die von einem Verderbnisse angegriffenen Theile zu reinigen, vorzüglich die in den ersten Wegen befindlichen Geschwüre zu heilen, das Erbrechen und die Magenschmerzen zu lindern, die hartnäckigen Durchfälle und Bauchflüsse zu stillen; die Verstopfungen des Gekröses und der Baucheingeweide aufzulösen, und die davon entstandenen Wechselfieber zu vertreiben: die Gelbsucht aus dem Grunde zu heilen, die Gallensteine aufzulösen; die Bleichsucht und die Cachexien zu heben; Blasen- und Nierensteine abzutreiben; und überdies in dem beschwerlichen Harnen, in dem Harnflusse, dem Tripper, und in Geschwüren der Nieren und der Harngänge, Linderung und Hülfe zu verschaffen.

Einen noch bessern Erfolg kann man sich versprechen, wenn man mit dem innerlichen Gebrauch den äusserlichen Gebrauch der Einspritzungen

gen

gen verbindet: z. B. bey Geschwüren des Mastdarms, der Harnblase, der Gebärmutter, beym weißen Fluß, bey Hämorrhoidialschmerzen, periodischen Colicken, langwierigen Durchfällen, und in der Ruhr. Auf diese Weise wird das Wasser unmittelbar auf den leidenden Theil, und auf den Sitz der Krankheit gebracht, wo es seine Kräfte ungehinderter und stärker äussern kann, als wenn es vorher mit der Blutmasse sich vermischen muß.

Aber der gewöhnlichste, weitumfassendeste, und nützlichste Gebrauch dieses Wassers besteht darinn, daß sie als allgemeine oder örtliche Bäder gebraucht werden. Man sieht hievon die auffallendsten Wirkungen. Wenn man den Ursprung, die Ausbreitungen und die Endungen der Lymphgefässe, ihre Bestimmung, und die unzähligen einsaugenden Mündungen derselben auf der Oberfläche des menschlichen Körpers betrachtet, so begreift man leicht den Vorzug, den das Baaden in vielen Fällen vor dem innerlichen Gebrauch dieses Wassers haben muß.

Das im Baade von den Mündungen der Lymphgefässe häufig eingesogene Wasser, durchdringt die innersten Theile des Körpers, verdünnet die zähen, und mildert die scharfen und verdorbenen Säfte; es löst die Stockungen auf, befördert den Umlauf des Bluts, beschleuniget die Absonderungen, erweicht und entspannt die festen Theile.

Daher die Heilsamkeit dieser Bäder bey rheumatischen Krankheiten, in der Gicht, dem

Po-

Podagra, dem halbseitigen periodischen Kopfweh, bey Augenschmerzen, Convulsionen, hypochondrischen und hysterischen Beschwerden, Lähmungen, Flechten, Gelbsucht, Scorbut, englischen Krankheit, Geschwülsten und Geschwüren.

Als **Gießbad** gebraucht, zertheilt es die an irgend einem äusserlichen Theile des Körpers stockende Säfte, indem es die geschwächten Theile reitzt, die stockenden Säfte in Umlauf bringt, und die Wunden reiniget. Dieß ist überhaupt die Wirkung des aus der Höhe herunter fallenden Wassers.

Da diese Wässer mit keiner zu großen Menge von Salzen überladen sind, so können sie auch schwächlichen und reitzbaren Personen mit Nutzen, oder wenigstens ohne Nachtheil verordnet werden. Dieß sind die Heilkräfte dieser Bäder, in so fern man aus den Bestandtheilen derselben, auf ihre Wirkung mit Zuverläßigkeit schließen kann.

Der **Ascianische Sauerbrunnen** wirkt vorzüglich durch die darinn enthaltene Luftsäure, durch die Mittelsalze, und überdies durch seine Kälte auf die Geschäfte des menschlichen Körpers. Seine Heilkräfte kommen größtentheils mit denen der Baadwässer überein; allein der gewöhnliche Gebrauch desselben schränkt sich nur auf das Trinken ein. Diese Sauerquelle ist daher faulnißwidrig und erheiternd; sie führt gelinde ab, verdünnet, löset die Verstopfungen auf, und treibt besonders den Harn; sie besitzt reinigende Heilkräfte. Und da sie eine große Menge entbundene

Luft=

Luftsäure enthält, und einen großen Grad von Kälte besitzt, so stärkt sie den Magen und die festen Theile des Körpers.

Dieser Sauerbrunnen wird daher besonders bey hypochondrischen Beschwerden und Kopfwehe gebraucht; um die ersten Wege zu reinigen, und den faulichten Krankheitsstoff aus dem Körper zu entfernen. In der Ischurie, dem Harnfluß, Stein und Sand der Harnwege; um den Tripper aus dem Grunde zu heben, oder wenigstens die Cur desselben zu vollenden; um die in den ersten Wegen, in den Nieren, oder in den Harnwegen befindlichen Geschwüre zu reinigen und zu heilen; um den Magen, und überhaupt die festen Theile des Körpers zu stärken. Endlich ist dieses Wasser, so wie alle Sauerquellen, zufolge der Erfahrungen des berühmten schwedischen Scheidekünstlers **Bergmann**, ein vorzügliches Mittel wider die Gicht, welches durch die Beobachtungen anderer Aerzte in verschiedenen Ländern, und auch in Italien bestättigt worden.

Es ist daher eine solche Quelle in der Nachbarschaft der Bäder desto wichtiger, da man sich dieses Wassers neben dem Gebrauche des warmen Baades, oder nach geendigter Baadcur bedienen kann; um vielleicht, in dem letztern Falle die von dem warmen Wasser zurückgebliebene Schwäche des Magens zu heben, und die festen Theile zu stärken. Es versteht sich von selbst, daß dieses Wasser, wenn es an der Quelle, oder in einer kleinen Entfernung davon getrunken wird, ungleich wirksamer ist. Doch kann es auch ver-

sendet

werden, wenn man nur die gläsernen Flaschen fest verschließt. Und in der That, wenn die Flaschen zunächst an der Oberfläche dieses Wassers gefüllt, sogleich versiegelt, und während der Versendung vor der Sonnenhitze bewahret, und nicht zu lange aufbehalten werden, so bemerkt man auch nach sechs Monaten kaum eine beträchtliche Veränderung in diesem Wasser.

Uibrigens lasse ich hier alles, was den Gebrauch dieser Bäder, und die dabey erforderlichen Vorschriften betrifft, unberührt; da ohnehin während der Baadezeit ein eigener Arzt von der Regierung aufgestellet ist, der über die Bäder und die Kranken die genaueste Aufsicht führt, und von dem die ankommenden Baadgäste den zweckmässigsten Unterricht erhalten können.

Zweyter Abschnitt.

Wahrnehmungen über die Heilkräfte der pisanischen Bäder.

I.

Eine geheilte Schußwunde

von

Herrn Doktor Barsanti.

Den eilften Juny 1744 kam ein spanischer Grenadierhauptmann, Herr Nicolaus Fontenelle, aus Burgund gebürtig, in den Bädern zu Pisa an. Er war drey und fünfzig Jahre alt, von einer vollblütigen, robusten Leibesbeschaffenheit, von einem hohen, und proportionirten Wuchs. Er bekam vor sechzehn Monaten in der Schlacht bey Cambasanto mehrere Blessuren, worunter eine Schußwunde in den rechten Schenkel, welche das Schienbein zerschmetterte, und die Muskeln zerrißen, die beträchtlichste war. Er mußte daher einige Monate im Bette liegen, bis der Knochenbruch geheilt war. Allein es blieb eine Fistel zurück, der verletzte Theil blieb immer mißfärbig; die ganze Hüfte, der Schenkel und der Fuß der leidenden Seite waren so kraftlos, und angeschwollen, daß der Kranke nur mit Hülfe der Krücken zu gehen vermochte. Sowohl in

Guastalla, wohin der Verwundete als Kriegsgefangener gebracht wurde, als auch nachher zu Bologna, wo sich derselbe einige Monate aufhielt, wurden alle Mittel zur Herstellung dieses Kranken angewendet; aber ohne allem Erfolg. So übel zugerichtet kam er endlich nach Pisa. Ich verordnete ihm das Gießbad, dem er drey viertel Stunde den ganzen leidenden Theil, vorzüglich aber die Stelle des Knochenbruches, wo die Fisteln sich ausbreiteten, aussetzen mußte; nach dem Gebrauch des Gießbades ließ ich ihn eine fast eben so lange Zeit baden, und überdies alle Tage acht bis zehen Unzen von dem Wasser von Pozzetto trinken. Nachdem diese Methode vier Wochen fortgesetzt worden, konnte der Kranke die Krücken entbehren, und war binnen 40 Tagen in einem so guten Stande, daß er zu seinen Kriegsdiensten zurückkehren konnte. Die Geschwulst und die Schwäche vergingen gänzlich, so wie die bläuliche Farbe, welche in der Gegend des Knochenbruches auf der Haut zurückgeblieben war. Nur die kleinen fistelartigen Geschwüre, die aber keine großen Beschwerden verursachten, wollten nicht heilen; und in diesem Zustande reißte der Kranke aus den Bädern nach der Stadt Pisa. Hier hatte ich öfters Gelegenheit diese Fisteln zu untersuchen; und ich entdeckte einige Knochensplitter, welche während dem Gebrauch des Gießbades wegen ihrer Größe nicht so leicht, wie die kleinen Stückgen, aus der Wunde fortgeschafft werden konnten. Ich rieth ihm also die Fisteln im folgenden Monat September, von einem Wundarzt aufschneiden zu lassen, und alsdann in die pisanischen Bäder zurückzukehren. Dieß geschah,

und der Kranke unterzog sich vier und zwanzig Tage der oben erwähnten Methode, besonders dem Gebrauch des Giesbades, mit einem so glücklichen Erfolg, daß er gänzlich geheilt nach Pisa zurückkehrte.

II.

Von einem durch den innerlichen Gebrauch der pisanischen Mineralquellen geheilten Wechselfieber.

von

Herrn Doctor Barsanti.

Madame Billi, 36 Jahr alt, von einer blutreichen und starken Leibesbeschaffenheit, kam den 18ten Juny 1748 in den pisanischen Bädern an. Sie wurde bereits den 20 April 1747 von einem einfachen dreytägigen Wechselfieber befallen, das ungeachtet aller von den Florentiner Aerzten angewendeten Mühe, bis itzt niemals gänzlich weichen wollte. Zu diesem so hartnäckigen und lästigen Fieber gesellten sich noch überdies hysterische Zufälle, besonders heftige Kopfschmerzen. Da die besten Mittel bisher ohne allem Nutzen gebraucht worden, so wurde auf die vorhergegangene Anfrage ihres Arztes folgende Cur von mir angeordnet. Ich ließ sie sogleich den ersten Tag nach ihrer Ankunft des Morgens, das Wasser von dem Ascianischen Gesundbrunnen, nachher aber drey oder vier Tage alle Morgen eine ziemliche Menge von dem Wasser von Pozetto trinken, in

der Absicht, den Leib hinlänglich, und doch gelinde zu reinigen. Dies geschah mit so gutem Erfolg, daß schon nach drey oder vier Tagen der Fieberanfall ausblieb, und auch nachher nicht mehr zurückkehrte. Sie fuhr fort sich alle Morgen zu baden, trank täglich ungefähr vier Pfund von dem Ascianischen Sauerbrunne, in den letzteren Tagen aber von dem Wasser von Pozzetto, und erhielt auf diese Weise ihre vollkommene Gesundheit.

III.

Einige Wahrnehmungen von dem Nutzen der Pisanischen Bäder in der Krätze.

von

Herrn Doctor Taddei.

1.

Den 10ten Juny 1743 kam Joseph Benzi, ein Pisaner nach den Bädern. Er war zwanzig Jahr alt, von einer gallichten, magern Leibesbeschaffenheit, und seit vier Monaten mit einer sehr lästigen, pustulösen, und einer über den ganzen Körper heftiges Jucken erregenden Krätze behaftet. Der Kranke badete alle Morgen und Abende beynahe eine Stunde. Schon den dritten Tag fiengen die Pusteln an abzutrocken, den vierten fieng die Haut an, sich zu reinigen, und den siebenden schien der Kranke von seinem Uebel gänzlich befreyt zu seyn. Dem ungeachtet fuhr er fort zu baden, bis zum 20sten dieses Monats

nats, mit täglich zunehmender Besserung, so daß er ganz allein durch den zehn Tage hindurch fortgesetzten Gebrauch des Badens vollkommen hergestellt wurde.

2.

Den zehnten Juny desselben Jahres kam **Nikolaus Martinuzzi**, ungefähr 30 Jahr alt, von einer gallichten Leibesbeschaffenheit, und straffen Fasern, und seit vier Monathen mit einer hartnäckigen und sehr schmerzhaften Krätze behaftet, in die pisanischen Bäder. Der Ausschlag nahm vorzüglich die Hände, Füße und die Schenkel ein; eine faulichte Materie floß beständig aus den Püsteln, und verursachte nicht nur an dem leidenden Theil, sondern über den ganzen Körper ein unerträgliches Jucken. Verschiedene Mittel wurden ohne Nutzen gebraucht. Den ersten Tag blieb er das erste Mal nur eine Stunde im Bade; die folgenden Tage badete er zweymal, und schon den dritten Tag trocknete der Ausschlag ab, und die Haut fieng sich an zu reinigen. Den vierten Tag trank er überdies einige Pfund von dem Wasser von Pozzetto, welches ohne aller Beschwerde durch die Harnwege abging. Schon am fünften Tage fühlte er eine große Erleichterung, und das beschwerliche Jucken ließ nach. Die Beweglichkeit der Gelenke stellte sich wieder ein, und der Kranke wurde, nachdem er diese Curart ferner befolgte, und noch einige Male gebadet hatte, am dreyßigsten Tag seiner Cur vollkommen gesund.

3.

Margaretha Susanni, zwey und dreyßig Jahr alt, von einer vollblütigen, aber nicht zu fleischichten Leibesbeschaffenheit, wurde, da sie schon seit fünf Monaten mit einem häufigen Krätzenausschlag, und schmerzhaften Krätzblattern an dem Schenkel behaftet war, in die Bäder nach Pisa geschickt. Sie badete zweymal des Tages. Schon am dritten Tag spürte sie einige Linderung, die täglich zunahm. Den sechsten Tag fieng sie an das Wasser von Pozzetto zu trinken, mit einem so erwünschten Erfolge, daß die Schmerzen vergingen, und die Krätzblattern abtrockneten, Den neunten Tag seit dem innerlichen Gebrauch des Badwassers, und den zehenten der ganzen Curzeit, gieng sie gänzlich geheilt nach Haus.

4.

Den 14. Juny 1743 kam Dominik Fannuzzi, ein junger Mensch von 20 Jahren, ein Pisaner, in die Bäder. Er hatte ein vollblütiges gallichtes Temperament, und wurde seit drey Monaten, von einer sehr häufigen, sehr juckenden und schmerzhaften Krätze geplagt. Er badete täglich zweymal, und blieb jedesmal über eine Stunde im Baad. Schon am zweyten Tag bemerkte man eine auffallende Besserung, die mit jedem der folgenden Tage zunahm. Die Haut ward täglich reiner, und das Jucken hörte auf. Den funfzehnten Tag der Curzeit, nämlich den 28. Juny, war der Kranke vollkommen geheilt.

5.

Joseph Girard, ein junger, vollblütiger Mensch von 18 Jahren, war schon lange mit einer hartnäckigen, pustulösen und eiterichten Krätze, besonders an den Händen und Füßen, behaftet, dergestalt, das der Ausschlag nur ein einziges großes Geschwür vorstellte. Dabey waren diese Theile sehr angeschwollen, und ihre Bewegung gehindert. Der Kranke badete täglich zweymal. Schon nach dem ersten Baade schienen die Blattern einzutrocknen, und das Jucken ließ etwas nach. Den siebenten Tag war die Besserung sehr merklich, und den neunten war der Kranke fast gänzlich geheilt. Er setzte aber doch das Baden bis zum dreyzehnten fort, und verließ den 10. July vollkommen gesund die pisanischen Bäder.

IV.

Eine ähnliche Wahrnehmung.

von

Herrn Doctor Barsanti.

Eine Nonne, acht und dreyßig Jahr alt, kam den 10. September 1748 in die pisanischen Bäder. Sie hatte ein blutreiches und robustes Temperament. Vor ungefähr zwey und zwanzig Jahren erschien zuerst an den Füßen ein scharfer Hautausschlag, der sich in der Folge, ungeachtet aller angewendeten Mittel, über den ganzen Körper allmählig ausbreitete, und in eine hartnäckige eiternde Krätze übergieng. Die Kranke wurde Tag

und

und Nacht von einer brennenden Hitze, und einem unerträglichen Jucken gequält, und mußte die meiste Zeit im Bett zubringen. Da eine unbeschreibliche Menge, sowohl innerlicher als äusserlicher Arzneyen, ohne allem Nutzen gebraucht worden, so faßte sie gleichsam aus Verzweiflung den Entschluß, in die pisanischen Bäder zu reisen. Sie badete sogleich nach ihrer Ankunft täglich zweymal, und blieb anderthalb Stunden im Bade. Das Wasser von Pozzetto konnte sie nicht trinken, da es den Magen beschwerte. Schon nach zwey und dreyßig Bädern erfolgte eine unglaubliche Erleichterung, und die Kranke wurde von ihrem hartnäckigen, und äusserst schmerzhaften Ausschlag vollkommen geheilt.

V.

Aehnliche Wahrnehmungen.

von

Herrn Doctor Gentili in Livorno.

I.

Im Jahre 1740 reißte Herr Doutremouille auf mein Anrathen in die Bäder von Pisa. Er wurde schon seit 13 Jahren von einem ätzenden flechtenartigen Ausschlag an dem perinaeo gequält. Er hatte verschiedene innerliche und äusserliche Mittel, ohne Nutzen gebraucht, und die genaueste Diät beobachtet. Er badete mit einem so guten Erfolg, daß nicht nur die brennende Hitze, und die stechenden Schmerzen aufhörten, sondern auch

die

die Kräften sich wieder einstellten. Der Kranke bekam eine bessere Gesichtsfarbe, nahm am Leibe zu, und kehrte gänzlich geheilt zurück.

2.

Herr Lefroi hatte gleichfalls einen brennenden und schmerzhaften flechtenartigen Hautausschlag, der zuweilen im Gesicht, oder an den Kinnladen, oder an irgend einem andern Theil des Körpers zum Vorschein kam. Verschiedene Heilmethoden wurden versucht; aber ohne Nutzen. Auch die warmen Bäder, deren er sich im Jahre 1742 ein ganzes Monat, bediente, bewirkten keine Besserung. In dem folgenden Jahre brauchte der Kranke die pisanischen Bäder; und ehe noch die Badezeit verfloßen war, erfolgte die Reinigung der Haut, und eine vollkommene Heilung.

3.

Herr Langlois wurde im Jahre 1747 von einem ähnlichen Ausschlag in den pisanischen Bädern befreyet. Dieser Ausschlag bestund aus sehr feinen und dünnen Bläschen, die über den ganzen Körper eine entzündungsartige Röthe verbreiteten, und ein lästiges Jucken verursachten. Er mußte daher beständig kratzen, um dieses unerträgliche Jucken zu lindern, das nur in einem warmen Bade nachließ. Nachdem er in den pisanischen Bädern zwanzigmal gebadet hatte, verschwand das Jucken, und die Haut erlangte ihre natürliche Schönheit. Vollkommen geheilt kam er nach Livorno zurück: reißte aber in folgendem

Jahr

Jahr, obgleich der Ausschlag nicht wieder erschien, um diesem lästigen Uebel vorzubeugen, abermal in die pisanischen Bäder.

VI.

Von dem Nutzen der pisanischen Bäder in hartnäckigen Rheumatismen.

Von

Herrn Doctor Barsanti.

I.

Martin Lanfranchi, ein Lastträger aus Livorno, ungefähr 23 Jahre alt, und von einer nicht besonders starken Leibesbeschaffenheit, wurde im J. 1747 gegen Ende des Märzes, von einem hartnäckigen doppelt dreytägigen Wechselfieber befallen, das bis den 12 Juny dauerte. Während der Reconvalescirung entstund an der linken Schulter plötzlich ein heftiger rheumatischer Schmerz, der sich nach einigen Tagen nach der rechten Seite zog, und endlich die ganze Lendengegend und die Hüfte einnahm. Der Schmerz wüthete mit solcher Heftigkeit, daß der Kranke nicht nur den Körper zu bewegen nicht im Stande war, und abzehrete, sondern vor dem gelindesten Husten, und vor dem Nießen, aus Furcht die Schmerzen zu vermehren, sich hüten mußte. In diesem Zustande wurde der Kranke den sechsten July nach den pisanischen Bädern gebracht. Den 7. fieng er die Badecur an. Er badete täglich zweymal eine Stunde lang. In den ersten zwey Tagen erfolg-

te keine Besserung, aber auch keine Verschlimmerung. Den 3ten nahm der Schmerz etwas zu, aber das Unvermögen sich zu bewegen blieb in dem vorigen Zustande. Den 4ten erfolgte keine Veränderung; den 5ten nahm der Seitenschmerz beträchtlich zu; den 7ten verspürte der Kranke eine merkliche Abnahme des Schmerzens; den 8ten fühlte der Kranke nur dann, wenn er sich bewegte, Schmerzen, und konnte bereits auf einem Fuße stehen, wenn er auf der anderen Seite von einem Gehülfen unterstützt wurde. Den 9ten, 10ten, 11ten Tag nahm die Besserung immer zu; den 12ten konnte der Kranke den Fuß selbst bewegen, und schon einige Schritte mit Hülfe eines Stockes gehen. Die folgenden Tage bekam er immer eine größere Freyheit sich zu bewegen; den 16ten konnte er mit grosser Leichtigkeit einhergehen. Die Besserung nahm täglich zu, und der Kranke verließ den 20ten Tag der Cur, vollkommen geheilt die Pisanischen Bäder.

2.

Camilla Carli eine Wollspinnerin, zwey und zwanzig Jahre alt, von einem blutreichen, und etwas schlappen Temperament, kam den 22. July 1748 in die Pisanischen Bäder. Bereits vor drey Jahren blieb die monatliche Reinigung aus, worauf sich mannigfaltige Zufälle einstellten. Vorzüglich aber klagte die Kranke über ein Gefühl von Schwere im ganzen Körper, über Schmerzen, Anschwellung, und eine Spannung des Magens. Hierzu gesellte sich eine grosse Abneigung gegen alle Speisen, eine tiefe Schwermuth,

und

und ein etwas beschwerliches Athemholen, besonders wenn sie die Treppen stieg. Uebrigens behielt sie doch immer eine gesunde Gesichtsfarbe. Da die Kranke in sehr dürftigen Umständen lebte, mußte sie ein ganzes Jahr in diesem kränklichen Zustande zubringen. Endlich gesellten sich heftige rheumatische Schmerzen der Schulter, des ganzen Rückgrades, der Lenden, und Hüftgegend, und der Knie hinzu. Im May 1747 wurde sie in das allgemeine Krankenhaus in Pisa gebracht, mußte aber ungeheilt wieder nach Castelfranco zurückkehren. Die Schmerzen nahmen endlich so überhand, daß die Kranke ihre Glieder nicht mehr zu bewegen im Stande war. Sie wurde im Anfange des Juny abermal in das allgemeine Krankenhaus in Pisa gebracht. Sie blieb 47 Tage daselbst, und brauchte verschiedene Mittel, ohne die geringste Besserung davon zu verspüren. Endlich entschloß sie sich in die Pisanischen Bäder zu reisen, wo sie den 22ten July ankam. Sie badete täglich, und trank alle Morgen vier Pfund von dem Wasser von Pozzetto. In den ersten fünf Tagen erfolgte keine merkliche Veränderung der Krankheit. Aber in den ersten Tagen des Augusts, konnte die Kranke, indem sie die Badecur, wie vorhin gesagt worden, fortsetzte, sich bewegen, und allein in das Baad gehen, so daß sie den 30. August vollkommen hergestellt die Pisanischen Bäder verließ.

VII.

Aehnliche Wahrnehmungen.

Von

Herrn Doctor Taddei.

1.

Bernard Landucci, aus Florenz, 34 Jahre alt, und von einem vollblütigen Temperament, besuchte den 8ten Juny 1743 die Bäder von Pisa. Er war seit 10 Monaten mit heftigen rheumatischen Schmerzen an verschiedenen Theilen des Körpers behaftet, besonders am Kopfe, und an den Augen, so daß er von Zeit zu Zeit eine heftige trockene Augenentzündung bekam. Verschiedene Mittel wurden den vergangenen Winter ohne allem Nutzen gebraucht. Nach seiner Ankunft in den Pisanischen Bädern badete er täglich zweymal anderthalb Stunden, ohne die mindesten Beschwerden davon zu verspüren. Den zweyten Tag trank er nebst dem Baden von dem Wasser aus der gegen Morgen liegenden Badquelle. Den 3ten Tag, da die regnichte und ungestümme Witterung anhielt, badete er nur einmal; schon an diesem Tage konnte der Kranke die Augen weiter öffnen, und die Gegenstände deutlicher erkennen. Den 4ten Tag badete er wieder zweymal, und trank die gewöhnliche Dosis, mit auffallender Besserung. Den 5ten und 6ten vermehrte er die Dosis des Trinkwassers, und konnte bereits die Augen offen halten, und das Licht besser ertragen. Obgleich der Kranke wegen der unge-

stümmen Witterung nur einmal des Tags badete, so nahm doch die Besserung täglich zu, so daß er schon den 13ten July vollkommen geheilt nach Florenz zurückkehrte.

2.

Den 4. Junius 1743 kam **Juliana Menotti** in die Bäder von Pisa. Sie war seit drey Monaten mit einer sehr schmerzhaften rheumatischen Geschwulst an dem rechten Kinn behaftet. Am ersten Tag blieb sie nur eine halbe Stunde im Baade. Die folgenden Tage badete sie zweymal, und blieb eine ganze Stunde im Baade. Schon am zweyten Tag verspürte die Kranke eine Abnahme der Geschwulst, und auch der Schmerz ließ etwas von seiner Heftigkeit nach. Den vierten Tag war die Verminderung der Geschwulst und des Schmerzens merklicher. Den 6ten war die Geschwulst und der Schmerz ganz verschwunden, und die Kranke konnte ungehindert gehen. Den 7ten badete sie noch einmal, und kehrte vollkommen geheilt nach Pisa zurück.

3.

Madame Zoffanelli, von einem gallichten Temperament, und einem schmächtigen Körperbau, bekam an dem Arm und an dem Knie ein heftiges Gliederreissen, das vierzig Tage anhielt. Endlich ward das Uebel allgemeiner und heftiger. Vorzüglich litt der Kopf, und die Augen, die von einer heftigen und sehr schmerzhaften Entzündung befallen wurden. Ueberdies hatte die Kranke ein

Fieber-

Fieberchen mit täglichen Verschlimmerungen. Dieses Fieber dauerte anfangs zwanzig Tage; die folgenden 15 Tage war es ziemlich gelinde, nachher ward es wieder stärker, und hielt ungefähr ein Monat an. Obgleich das Fieber aufgehört hatte, so dauerten doch die rheumatischen Schmerzen an den Armen, Händen, an den Knien, vorzüglich aber in den innern Theilen des Kopfes, an den Kinnladen, und am Halse fort. Auch die Augenentzündung hielt an, und die Kranke konnte zwey Monate das Tageslicht nicht ertragen. Sie kam noch mit diesen rheumatischen Schmerzen behaftet den 12ten Juny 1743 in die Pisanischen Bäder. Den 13ten baadete sie zweymal, und trank vier Pfund von dem Wasser von Pozzetto. Sie setzte diese Curart einige Tage fort. Schon am zweyten Tag ward der Schmerz an den Knieen heftiger; den dritten nahm auch das Kopfweh zu; den 4ten und 5ten erfolgte nicht die geringste Besserung. Vom 6ten bis 9ten verschlimmerten sich alle Zufälle, obgleich die Kranke die Dosis von dem Wasser von Pozzetto vermehrte. Als sie endlich den 15ten keine Besserung verspürte, ward sie der Cur überdrüßig, und verließ vielmehr verschlimmert als gebessert die Bäder.

Eine ähnliche Beobachtung machte Herr Taddei an einem adelichen Jünglinge, der gleichfalls mit einem Rheumatismus, obgleich nicht in einem so hohen Grade, behaftet war.

Vielleicht wäre aber doch in diesen beyden Fällen, wenn man sich nicht sogleich hätte abschre-

cken lassen, zumal in Verbindung mit anderen Arzneymitteln, die Genesung erfolgt. Ich besuchte im May 1742 in Pisa einen kranken Cavalier, der mir folgendes erzählte. Er wurde im September vorigen Jahres von heftigen rheumatischen Schmerzen an den Knien, und an den Füssen befallen, so daß er nicht zu gehen im Stande war. Er wurde nach den Pisanischen Bädern gebracht, und badete viermal in einem mäßig warmen Baade, mit einer auffallenden Besserung. Als er aber auf das Gutachten eines andern Arztes in ein wärmeres Baad gieng, verschlimmerte sich das Uebel, und die Schmerzen hielten den ganzen Winter an. Allmählig ließen auch diese auf den Gebrauch innerlicher Arzneyen nach, ausgenommen daß an den leidenden Theilen noch ein Gefühl von Erstarrung zurückblieb. Er kehrte den folgenden Sommer in die Bäder zurück, und erhielt seine vollkommene Gesundheit.

VIII.

Einige Wahrnehmungen über die Heilsamkeit der Bäder wider Gliederschmerzen.

Von

Herrn Doctor Barsanti.

I.

Die Frau Octavia Brandi, 42 Jahre alt, von einem gallicht-melancholischen, reizbaren, und zornmüthigen Temperament, wurde öfters von hysterischen Zufällen geplagt. Den 19 Juny 1741 fühlte sie heftige Schmerzen auf der rechten Seite

des

des Hinterhauptes, die sich vorwärts nach der Stirne zogen. Diese Marter dauerte acht bis neun Tage ununterbrochen an derselben Stelle fort. Obgleich der Kranken die leidenden Theile aufzuschwellen schienen, so konnte man doch nicht die geringste äusserliche Geschwulst wahrnehmen. Die Schmerzen wurden endlich ungemein heftig, und befielen vielmehr die inneren Theile des Kopfes, als die äußeren Bedeckungen. In diesem unerträglichen Zustande suchte die Kranke Hülfe bey einem Arzt, der ihr in wenigen Tagen eine große Menge Arzneyen verordnete. Allein die Kranke erhielt nicht die geringste Erleichterung davon. Ueberdies gieng täglich eine große Menge wässerichter Urin ab, sie hatte keinen Schlaf, und kam zuweilen von Sinnen. Es wurden daher hinter den Ohren spanische Fliegen gelegt, und da binnen 12—15 Tagen keine Besserung erfolgte, sechs Blutsauger auf die leidende Stelle gesetzt. Hierauf liessen zwar die heftigen Schmerzen im Kopfe nach, zogen sich aber allmählig in die rechte Schulter, sodann in den Arm, und verbreiteten sich nach und nach über alle Gelenke. Die Kranke nahm nun einige Tage nacheinander ein Decoct von Sarsaparille, Chinawurzel, und Gerste. Während der ganzen Krankheit war eine solche Hartleibigkeit zugegen, daß weder Purgiermittel, noch erweichende Klystiere den Leib zu öffnen im Stande waren.

Die Kranke war sehr abgezehrt, alle Gelenke waren angeschwollen, und auf der ganzen Haut kamen rothe, schuppige, und sehr juckende Flecken zum Vorscheine. In diesem Zustande bediente

diente sich die Kranke zuweilen warmer Hausbäder, trank häufige Gerstenbrühe, und alle Frühe eine Krebssuppe. Endlich entschloß sie sich die Pisanischen Bäder zu brauchen. Sie verblieb 22 Tage daselbst, baadete täglich zweymal, und trank, in den erstern Tagen der Cur, alle Morgen anderthalb Pfund von dem Wasser von Pozzetto, nachher aber täglich statt des innerlichen Gebrauches dieses Wassers, etwas Ziegenmilch. Sie fieng nun wieder an zuzunehmen, die blasse Farbe des Gesichts verlor sich, die Eßlust und der Schlaf stellten sich wieder ein, die Geschwulst der Gelenke verschwand, und so kehrte die Kranke zufrieden nach Pisa zurück.

Zwey Monate nachher verspürte die Kranke aufs neue einige Schmerzen, und eine kleine Geschwulst an den Gelenken, ohne jedoch dadurch in ihren häuslichen Geschäften gehindert zu werden. Sie konnte die Treppen steigen, niederknien, und andere Bewegungen des Körpers vornehmen, die sie vor dem Gebrauch der Pisanischen Bäder nicht zu verrichten im Stande war. Sie faßte daher den Entschluß, da sie von diesen Bädern eine so grosse Erleichterung erhalten hatte, sogleich die nächstfolgende Baadezeit die vorige Cur zu wiederholen.

2.

Georg Stochs, ein gebohrner Oesterreicher, ein Handschuhmacher, und nun in Pisa ansäßig, von einem blutreichen und schmächtigen Temperament, kam den 15. July 1744 in die Pisanischen

Bäder.

Bäder. Er wurde vor ungefähr vierzehn Monaten von heftigen rheumatischen Schmerzen, an der ganzen linken Seite des Körpers, von der Schulter über den ganzen Arm, bis an die Fußspitze befallen; am heftigsten wüthete aber der Schmerz in der Hüftgegend, wozu sich überdies heftige Nierenschmerzen gesellten. Er hatte verschiedene Mittel, aber ohne allem Nutzen, gebraucht; und in den letzteren fünf Monaten nahmen die Hüft- und Nierenschmerzen dergestalt zu, daß er fast nicht mehr im Stande war die Glieder, welche merklich zusammengezogen waren, zu bewegen. In diesem elenden Zustande fieng der Kranke die Pisanischen Bäder zu brauchen an. Er blieb den ersten Tag eine halbe Stunde im Baade, ohne die geringste Beschwerde davon zu verspüren. Den 16. July, als den zweyten Tag der Cur, baadete er frühe und Nachmittag, jedesmal eine Stunde lang; im Baade ließ der Schmerz nach, kam aber, sobald der Kranke das Baad verließ, mit gewöhnlicher Heftigkeit zurück. Den 3ten Tag bekam er in dem Baade einen sehr häufigen Schweis, worauf die Schmerzen nach dem Baaden heftiger zu werden schienen, besonders in der Nacht. Den 4ten ließ ich ihn nebst dem Baade in der frühe sechs Pfund von dem Wasser von Pozzetto trinken, worauf häufige Ausleerungen durch den Stuhl und den Urin erfolgten, und mehrere Nierensteinchen abgiengen. Er schwitzte im Baade nicht so stark, und verspürte einige Linderung der Schmerzen. Den 5ten trank er acht Pfund von dem Wasser von Pozzetto, die abermal auf den Stuhl, und die Harnwege wirkten, und einige Steinchen und Gries

abge-

abgetrieben wurden. Die Schmerzen ließen merklich nach, und die Glieder waren biegsamer. Den sechsten Tag blieb alles in demselben Zustande. Den 7ten giengen weniger Steinchen ab, und sowohl der Schmerz, als die Zusammenziehung der Gliedmaßen hatte um vieles abgenommen. Die folgenden Tage giengen keine Steinchen mehr weg; und das Wasser von Pozzetto, von dem nun der Kranke täglich sechs Unzen trank, wirkten auf Urin und Stuhl. Den 10ten schwitzte der Kranke im Bade stark, und bekam darauf eine sehr grosse Linderung. Bey dem täglich auf diese Weise fortgesetzten innerlichen und äusserlichen Gebrauch der Pisanischen Mineralwässer nahm die Besserung täglich zu, so daß der Kranke den 14ten Tag, nehmlich den 28ten July seine Badecur endigte, und gesund nach Pisa zurückkehrte.

3.

Petronilla Masni, eine Frau von ungefähr 23 Jahren, vollblütig und melancholisch, war seit einigen Monaten mit einer fast allgemeinen Gicht behaftet, die aber vorzüglich den ganzen Rücken, die Lenden, die Gelenke der Schulterblätter, des Arms, der Hände, der Knie, und der Füße einnahmen, und eine Geschwulst dieser Theile verursachte. Die Schmerzen waren anhaltend, verschlimmerten sich aber in der Nacht, und quälten die Kranke ungemein. Sie hatte auf Verordnung ihres Arztes lange Zeit abführende Mittel, eine Menge andere Arzneyen, und besonders den Absud der Sarsaparille gebraucht, ohne die mindeste Linderung davon zu verspüren.

End-

Endlich nahm sie den 13ten September zu den Pisanischen Bädern ihre Zuflucht. Den folgenden Tag badete sie früh und nachmittags, und blieb jedesmal eine Stunde im Bade. Den 3ten schwitzte sie im Bade, und die Schmerzen schienen heftiger zu werden; den 4ten und 5teu schwitzte sie zwar, aber die Schmerzen verminderten sich ein wenig. Den 6ten erfolgte kein Schweis. Den 8ten hatten die Schmerzen und die Geschwulst der Gelenke sehr abgenommen. Die Besserung nahm täglich zu, und den eilften war die Geschwulst an dem Körper, an der Mittelhand, den Fingern, an den Füssen fast ganz verschwunden, und auch die Schmerzen waren um vieles vermindert. Den 14ten fühlte sie im Bade eine so grosse Linderung aller Schmerzen, als sie während ihrer ganzen Krankheit noch nie gefühlt hatte. Sie kehrte endlich ohne alle Schmerzen und Geschwulst den 29ten ganz geheilt nach Pisa zurück, und blieb in der Folge von allen Gichtbeschwerden befreyet.

4.

Den 12ten July 1747. kam Johann Baptist Fortini, ein Steinmetz aus Florenz, nach den Pisanischen Bädern. Er war 48 Jahr alt, von einer vollblütigen und robusten Leibesbeschaffenheit. Er verspürte den 10ten Juny in dem rechten Knie Schmerzen und eine Geschwulst. Schon in den vorhergehenden Jahren wurde er öfters von Gichtschmerzen befallen. Dieser Gichtfluß verbreitete sich endlich von dem Knie über die Fußgelenke, besonders am rechten Fuß, und sogar

auf

auf beyde Hände. Alle diese Theile waren mit einer rothlaufartigen Geschwulst behaftet, die eine Folge der Gicht war, von der er in dem vergangenen Jahre öfters geplagt wurde. Er hatte in seiner Jugend sowohl an dem rechten Arm, als an der Hand, und an dem Fuß, auf der nehmlichen Seite einen Winddorn gehabt, der aber in dem zwanzigsten Jahre seines Alters heilte; doch blieb an dem Daumen bis auf den izigen Augenblick ein ganz kleines Geschwürchen zurück. Verschiedene Mittel wurden ohne Nutzen gebraucht. Er badete also den 12ten July zum ersten Mahle. Den folgenden Tag ließ ich ihn nebst dem Bade fünf Pfund von dem Wasser von Pozzetto trinken. Er badete nun täglich zweymal, und fuhr mit dem innerlichen Gebrauch des Wassers fort. Binnen drey Tagen verspürte der Kranke eine merkliche Besserung, und konnte nun die schmerzhaften Theile etwas bewegen. Nachdem er auf diese Weise die Badecur zehn Tage fortgesetzt, und zuletzt einige Male des Gießbades sich bedient hatte, wurde er in kurzer Zeit gänzlich hergestellt; Geschwulst und Schmerzen vergiengen, und sogar das Geschwür an dem Finger war venarbet. Er kehrte den 23ten July, am 11ten Tag seiner Cur, nach Florenz znrück.

Noch ist hierbey anzumerken, daß der Kranke überdies, ausser der oben angeführten Weise, den ganzen Tag, sogar bey Tische, das Wasser von Pozzetto trank, ohne die geringste Beschwerden des Magens, und mit auffallender Erleichterung.

IX.

IX.

Eine geheilte Lähmung

von

Herrn Doktor Taddei.

Ein Priester aus Pisa, 56 Jahr alt, von einer vollblütigen Leibesbeschaffenheit, und einem fleischichten Körperbau, bekam einen apoplektischen Anfall, der sich in eine Lähmung des linken Arms endigte. Obgleich die Lähmung vollkommen zu seyn schien, so stellte sich doch auf den Gebrauch gehöriger Mittel die Empfindung und Bewegung von neuem wieder ein. Er entschloß sich also die Pisanischen Bäder zu brauchen, und kam daselbst den 12ten Juny 1743. im achten Monath seit dem ersten Anfall seiner Krankheit an. Er brauchte sowohl das Bad, als das Gießbad. Als er den ersten Tag eine halbe Stunde im Bade geblieben war, verspürte er des Abends einige Schmerzen an dem Arm. Den 2ten Tag badete er zweymal, jedesmal drey viertel Stund, und hatte in dem Arm das nehmliche Gefühl von Mattigkeit. Den 4ten war alles in demselben Zustande. Den 5ten und 6ten verspürte er schon einige Besserung. Den 7ten brauchte er frühe und Abends eine halbe Stunde das Gießbad, mit einiger Erleichterung. Den 8ten und 9ten brauchte er, wie gewöhnlich das Gießbad, und die Sache blieb im alten Zustande; eben so den 10ten und 11ten. Den 12ten und 13ten konnte er den Arm etwas mehr bewegen. Den 15ten brauchte

er

er abermal das Gießbad, und verspürte darauf nicht nur an dem leidenden Gliede, sondern an dem ganzen Körper eine ausserordentliche Mattigkeit. Auch in den folgenden Tagen blieb auf den Gebrauch der Gießbäder dieses Gefühl von Mattigkeit zurück. Den 20ten Tag, nemlich den 1ten July setzte er einige Tage mit dem Baaden aus. Er bekam wieder die nehmliche Mattigkeit, war aber doch im Stande einige Bewegungen vorzunehmen, die vor dem Bade nicht so in seiner Gewalt waren. Er badete also im September noch zwanzigmal, mit auffallender Besserung, und konnte nun den Arm mit grösserer Leichtigkeit bewegen.

X.

Aehnliche Beobachtungen

von

Herrn Doctor Barsanti.

I.

Den 8ten Juny 1784 kam **Maria Langhervetti** aus Pistoja, in den Pisanischen Bädern an. Sie war unverheurathet, 32 Jahr alt, von einer gallichten Leibesbeschaffenheit, und einem schmächtigen Körperbau. Als Köchin war sie beständig dem Feuer ausgesetzt. Gegen die Mitte des vergangenen Februars bekam sie an den linken Fuß einen Rothlauf, der sich bis an die Hüfte ausdehnte. Als die Rose verschwand, wurde die Kranke von einem allgemeinen, sehr schmerzhaf-

ten

ten Rheumatismus befallen, und bis auf den 7ten April beynahe mit gleicher Heftigkeit gequält. Den 14ten und 15ten nahmen die Schmerzen zu, und sowohl die Brust als der Kopf wurden krampfhaft zusammengezogen. Den 16ten in der Frühe ward sie plötzlich sprachlos, unbeweglich, und ohne Empfindung; nur der Puls und der Athem zeigten noch vom Leben; kurz, sie war vom Schlag gerührt. Seit einem Monat trank sie einen Absud der Sarsaparille mit Kuhmilch. Drey Tage verblieb die Kranke in diesem kläglichen Zustande. Der Mund schaumte, wie die Umstehenden bemerkten; die ganze rechte Seite des Körpers war wärmer, und von einem starken Schweiß befeuchtet, und aus dem rechten Auge flossen Thränen. Der Puls hatte in wenigen Minuten unzählige Veränderungen, in dem Maasse, als die Convulsionen zunahmen, die an verschiedenen Theilen des Körpers anhaltend, und heftig waren, vorzüglich an den Muskeln des Mundes, der Schläfe, und der Kinnlade, so daß man der Kranken drey Tage den Mund mit aller Gewalt nicht zu öffnen im Stande war. Nach drey Tagen ließen die Convulsionen nach, die Sprache, die Empfindung, und das Bewußtseyn stellten sich wieder ein. Sie konnte nun den Mund öffnen, blieb aber an der ganzen linken Seite, eine schwache Bewegung am Arm ausgenommen, gelähmt. Da sie also nicht zu gehen vermochte, und von einer Stelle zur anderen, auch in einer noch so kleinen Entfernung getragen werden mußte, wurde sie nach den Bädern von Pisa gebracht. Ich ließ die Kranke in den ersten Tagen drey Pfund von dem Wasser von Pozzetto

trin-

trinken, und allmählig auf sechs bis acht Pfund steigen, und täglich zweymal eine Stunde lang baden. Nachdem sie diese Vorschrift acht Tage genau befolgte, verspürte sie an der ganzen gelähmten Seite einige herumziehende Schmerzen, die den ganzen übrigen Monat anhielten, ohne daß eine merkliche Besserung erfolgte. Den 3ten July, nemlich am 28ten Tag der Cur, konnte die Kranke schon mittels der Krücke von selbst einige Schritte sich bewegen, und binnen einigen Tagen war sie im Stande allein in das Baad, und in die Messe zu gehen. Sie setzte die Cur noch einige Tage mit dem glücklichsten Erfolge fort, und verließ den 12ten August, am 48ten Tag der Cur, die Pisanischen Bäder. Obgleich die gelähmten Theile hinlänglich gestärkt waren, so bediente sich doch die Kranke bey ihrer Abreise der Krücken. Das Wasser von Pozetto hatte vorzüglich auf den Stuhl und den Urin gewirkt; und verursachte, obgleich in großer Menge, anstatt des gewöhnlichen Brunnenwassers getrunken, nicht die geringsten Beschwerden.

2.

Dominik Quidi aus Pisa, 33 Jahr alt, und von einem blutreichen Temperament, wurde den 10ten April 1748. des Morgens von einem Schlagfluß befallen. Er blieb zehn Tage in diesem kläglichen Zustande, während welcher Zeit öfters Blut gelassen, Schröpfköpfe, und Blasenpflaster gesetzt, und der ganze Rückgrad mit geistigen Flüssigkeiten eingerieben wurde. Den 10ten Tag endlich gab der Kranke einige Zeichen der

Bes-

Besserung, er konnte die ganze linke Seite bewegen, und konnte einige unarticulirte Laute hervorbringen; aber die ganze rechte Seite war vollkommen gelähmt. Erst nach Verlauf eines Monats konnte der Kranke einige Worte stammeln, aber die Lähmung besserte sich nicht im geringsten. Er faßte also den Entschluß die Pisanischen Bäder zu gebrauchen. Er fieng die Cur den 14ten July an, und badete täglich zweymal eine Stunde. Schon den 4ten Tag verspürrte der Kranke eine Besserung; er konnte den gelähmten Fuß etwas bewegen. Den 21ten Tag kam an der ganzen gelähmten Seite die Empfindung zurück, und der Kranke, den bey seiner Ankunft zwey Personen in das Bad tragen mußten, konnte nun mit Hülfe eines Stockes allein dahin gehen. Die Besserung nahm täglich zu, so daß der Kranke endlich allein zu gehen, und die Treppen zu steigen vermochte. Obschon die Empfindung an dem gelähmten Arm zurückkehrte, so stellte sich doch nicht die geringste Bewegung ein, und der Kranke verließ, mit dieser Besserung zufrieden, den drey und vierzigsten Tag der Cur die Pisanischen Bäder.

3.

Den 10ten August 1748. kam ein reicher Genueser Kaufmann, Herr Stephan Passagno, in den Pisanischen Bädern an. Er war 60 Jahr alt, hatte ein blutreiches melancholisches Temperament, und einen robusten Körperbau. Er führte eine sitzende Lebensart, wozu ihn theils seine Handlungsgeschäfte, theils seine Liebe zu den

Wis-

Wissenschaften verleiteten. In den ersten Tagen des July befiel ihn ein Schlagfluß, der eine Lähmung der ganzen rechten Seite des Körpers zurückließ. Diese Hämiplegie benahm zwar nicht alle Bewegung, verminderte aber doch dieselbe so sehr, daß die gelähmten Theile zu allen Verrichtungen unbrauchbar waren. Anlangend die Empfindlichkeit, so verspürte der Kranke an der gelähmten Seite nur eine unbedeutende Stumpfheit. Er fieng die Cur den 10ten damit an, daß er die ersten zwey Tage täglich zwey Pfund von dem Wasser von Pozzetto trank, und nur einmal des Tages badete. Endlich badete er täglich zweymal, vermehrte aber allmählig die Dosis des Wassers von Pozetto auf acht Pfund, das allzeit auf den Stuhl und Harn wirkte. Den 20ten August, am 9ten Tag der Cur, verspürte der Kranke eine auffallende Besserung. In der Folge stieg er mit dem Trinken bis auf 10 Pfund, worauf allzeit häufige Ausleerungen durch den Stuhl und Urin erfolgten. Gegen die Mitte des Septembers war der Kranke bereits im Stande die ganze Seite zu bewegen, und hatte besonders in der Hand viel Stärke. Er setzte die Cur mit einem so glücklichen Erfolge fort, daß er an dem 21ten Tag, nehmlich den 1ten Oktober, allein, und lange Zeit stehen konnte. Obgleich der Kranke nicht gänzlich hergestellt wurde, kehrte er doch mit dieser Besserung zufrieden, nach Livorno zurück.

XI.

Eine ähnliche Beobachtung

von

Herrn Doktor Gentili.

Herr Julius Mariani wurde den vergangenen Sommer von einer sonderbaren Krankheit befallen. Es war ein hitziges Fieber, das ausser den gewöhnlichen Zufällen, mit einer Lähmung der linken Schulter sich endigte. Nicht nur die Gliedmassen, sondern auch der ganze Unterleib, wurden während dem Fieber convulsivisch zusammengezogen, und der Harn gieng so häufig ab, daß die Aerzte diese Krankheit ein mit einem Harnfluß verbundenes Fieber nannten. Die Convulsionen hörten mit den Fieberanfällen zugleich auf, und die Krisis endigte sich mit einem sanften, aber traurigen und ununterbrochenen Wahnsinn. Wenn dieser heilsame Wahnsinn vorüber war, stellten sich Eßlust, und die Kräfte, obgleich langsam wieder ein; aber die Schulter und der Arm blieben gelähmt. Da auf verschiedene Curmethoden keine Besserung erfolgte, nahm der Kranke zu den Pisanischen Bädern seine Zuflucht, da gar kein Zweifel war, daß diese Krankheit vom Gichtstoff herrührte. Denn er wurde schon seit fünf Jahren von podagraischen Schmerzen geplagt, die ihn zweymal im Monat ins Bette brachten, und eine strenge Diät zu beobachten nöthigten. Er brauchte die Bäder ein Monat lang mit so glücklichem

Er-

Erfolg, daß die gelähmten Theile merklich gestärkt, und beweglich gemacht wurden. Er trägt izt den Arm in einer Schlinge; und sowohl der Arm, als die Schulter waren vielmehr geschwächt, als gelähmt. Wenn der Kranke sowohl den innerlichen als äusserlichen Gebrauch der Pisanischen Bäder wiederholt hätte, so würden diese Theile ganz gewiß einen noch größern Grad von Beweweglichkeit erlangt hben.

XII.

Eine geheilte convulsivische Krankheit.

Von

Herrn Doctor Barsanti.

Den 3ten Juny 1748 kam die Frau Dominica Furloni nach den Pisanischen Bädern. Sie war 31 Jahr alt, von einem gallichten Temperament, von einem straffen Körperbau, einer aufgeweckten und sehr empfindlichen Gemüthsart. Sie wurde in ihrem zwanzigsten Jahr, nach einem Schrecken, von einem heftigen hysterischen Anfall überrascht. Convulsionen des ganzen Körpers, Abwesenheit des Geistes, Sprachlosigkeit, etwas Schaum vor dem Munde, und Zusammenschnürung des Halses, waren die vorzüglichsten Zufälle. Ueberdieß klagte sie über eine ausserordentliche Beklemmung des Herzens, über beschwerliches Schlingen, heftige Convulsionen im ganzen Unterleib

leib, besonders in der Gegend der Gebährmutter. Jeder Anfall dauerte sechs bis acht Stunden, hörte alsdann gänzlich auf, und der rechte Arm war gleichsam gelähmt. Die Anfälle kamen einige Tage nacheinander, und setzten dann einige Zeit aus, so daß zwischen jedem Anfall sechs, acht, bis zehn Monate verstrichen. So brachte die Kranke zehn Jahre zu. Auf Gemüthsbewegungen, besonders auf den Zorn, dem die Kranke sehr unterworffen war, kamen die Anfälle geschwinder und heftiger. Seit einem Jahr nahm das Uebel dergestalt überhand, daß die Kranke oft zwey bis dreymal im Monat die heftigsten Anfälle bekam. Als endlich diese Anfälle den höchsten Grad erreichten, liessen sie ein schleichendes Fieberchen zurück, das fünf bis sechs Stunde anhielt, sich im Anfange bloß durch einige Schwäche und geringes Speicheln zu erkennen gab, in dem Fortgange mit keiner beträchtlichen Hitze verbunden war, und ohne Schweis sich endigte. Dieses Fieber kam täglich zwey Stunden nach der Mittagsmahlzeit, und dauerte fünfzehn Tage, zuweilen auch, besonders vor der Ankunft der Kranken in der Pisanischen Bädern, ein bis zwey Monate, daher es auch von einigen Aerzten für ein auszehrendes Fieber erklärt wurde. Ein äusserst heftiger Kopfschmerz war der gewisseste Vorbothe eines bevorstehenden Anfalls. Eine Menge Arzneyen wurden seit eilf Jahren ohne allem Erfolg verordnet. Endlich kamen auch die Pisanischen Bäder in Vorschlag. Sie badete den ersten Tag in einem der vier kleinen Bäder frühe und nachmittags anderthalb Stunden, ohne die geringste Ungemächlichkeit davon zu empfinden.

Sie fuhr sechs Tage in diesen Bädern zu baden fort, und trank täglich fünf Pfund von dem Wasser von Pozzetto, das den Abgang des Stuhls und des Harns beförderte. Sie bekam zwar den vierten Tag der Kur einen Anfall, der aber sehr gelind war. Den sechsten Tag der Kur mußte sie alles Wasser wegbrechen, und befand sich den ganzen Tag über in einem sehr zerrütteten Zustande. Die Kranke trank daher täglich im Bette, zwey Stunden bevor sie in das Baad gieng, das Wasser von Pozzetto mit Milch vermischt. Den neunten Tag bekam sie einen der heftigsten Anfälle, als sie jemals gehabt hatte, der aber die folgenden Tage immer schwächer ward. Auf den fortgesetzten Gebrauch des mit Milch versetzten Wassers von Pozzetto, und der Bäder, erfolgte eine sehr auffallende Besserung; die Kranke nahm zu, und verließ, nachdem sie die Kur bis auf zwey und dreyßig Tage fortgesetzt hatte, den 4ten July, ganz vergnügt über den glücklichen Erfolg, die Pisanischen Bäder.

XIII.

Von den Nutzen der Pisanischen Bäder bey Hysterischen Beschwerden.

Von

Herrn Doctor Barsanti.

Die Frau Maria Magdalena Naldi aus Siena kam den 15ten Juny 1748. nach den Pisanischen

schen Bädern. Sie war 26 Jahr alt, von einen gallicht-melancholischen Temperament, einem starken Körperbau, und äusserte seit einiger Zeit einen besondern Hang zum Nachdenken und zur Einsamkeit. Seit vier Jahren wurde sie öfters von sehr heftigen hysterischen Anfällen geplagt. Alle Mittel, die sie dagegen brauchte, waren fruchtlos. Endlich reißte sie nach den Pisanischen Bädern, badete täglich zweymal anderthalb Stunden, und trank das Wasser von Pozzetto. Nachdem sie diese Cur zwanzig Tage fortgesetzt hatte, und endlich mit der Dosis des Trinkwassers bis auf fünf Pfund täglich gestiegen war, erholte sie sich ungemein, und nahm zu.

XIV.

Geheilte Darmgeschwüre bey einer Dame.

Eine geistreiche Dame aus Florenz, 33 Jahre alt, und von einem schmächtigen Körperbau, wurde im Jahr 1739 von einem so heftigen Schmerz in der Ferse befallen, daß man den Brand befürchtete. Da man ihr keine Abführungsmittel gab, so gieng diese Schärfe in die Blutmasse über, und im Jahr 1743 entstand eine sehr beschwerliche Augenentzündung, die aber durch Blutausleerungen vermindert wurde. Allein fast zu gleicher Zeit bekam sie heftige Halsschmerzen, die Mandeln schwollen an, und schwürten; im Jahr 1744 entstanden daselbst noch zwey andere Ge-

schwüre, und auch im ganzen Munde kamen ähnliche Geschwüre zum Vorschein. Da die Kranke sehr heftige Darmschmerzen bekam, so glaubte sie nicht ohne Grund, daß auch der Darmkanal mit solchen Geschwürchen besetzt sey; mit dem Stuhl giengen eine Menge harte, körnerartige, unregelmäßig gestaltete Körperchen ab, die von einigen für steinichte Concremente gehalten wurden. In diesem Zustande blieb sie bis in das Jahr 1746. Da sie über heftige Schmerzen in dem Mastdarme klagte, und die Goldadern angeschwollen waren, so hielt man das Uebel für Hämorrhoidalbeschwerden. Aber endlich entdeckte man die wahre Ursache. In dem Mastdarm, oberhalb den Muskeln waren zwey große innerliche Geschwülste, die ein heftiges Fieber verursachten, so daß die Kranke zehn Monate in Bette zubringen mußte, und nur zuweilen mit der grösten Beschwerlichkeit eine Stunde ausser dem Bette zu seyn vermochte. Durch den anhaltenden Ausfluß einer eiterichten Materie aus dem Darmkanal, und dreyzehn Aderlässe, die man wegen der Heftigkeit der Convulsionen zu machen genöthiget war, wurde die Kranke in den äussersten Zustand von Entkräftung versetzt. Sehr wahrscheinlich kam es den Aerzten vor, daß dieses Uebel von irgend einer Schärfe herrühre, die von Zeit zu Zeit einige, besonders an den zartesten Bedeckungen der innern Theile, nehmlich im Hals, und in Darmkanal, kleine oberflächliche Entzündungen hervorbringt, welche in Eyterung übergehen, und endlich kleine Geschwüre zurücklassen. Sie faßte sich endlich, da alle angewandten Curmethoden keine Besserung verschafften, den Entschluß sich

zu Schiffe auf dem Arnofluß nach den Pisanischen Bädern bringen zu lassen, wo sie den 8ten September 1747 ankam. Sie fieng sogleich die Cur unter der Aufsicht des Herrn D. Barsanti an, und führte selbst die ganze Curzeit ein ausführliches Tagebuch, wovon hier das wesentliche mitgetheilt wird. Sie gieng den ersten Tag, da sie die Reinigung hatte, in ein Baad, das den gerinsten Grad von Wärme hatte, verließ aber dasselbe, da sie Zuckungen verspürte, sogleich wieder. Den zweyten Tag trank sie der in Frühe zwey Pfund von dem Wasser von Pozzetto, das durch den Stuhl und Urin abgieng; sie badete vormittag anderthalb, nachmittags aber dreyviertel Stunden ohne alle Beschwerden. Die folgenden Tage wurde die Dosis des Trinkwassers immer um ein Pfund vermehrt. Aber den 4ten spürte sie in dem Baad Lendenschmerzen, die sich auf der linken Seite nach der Weiche, und der Hüft zogen, sobald sie aber das Baad verließ, wieder vergiengen. Aehnliche Schmerzen hatte sie auch ehemals bey dem Gebrauch der Hausbäder wahrgenommen. Den folgenden Tag badete sie wieder anderthalb Stunden, und trank zwey Pfund Wasser, ohne davon die geringsten Beschwerden zu verspüren. Als sie aber nachmittag das Baad verließ, bekam sie Bauchschmerzen, das Wasser gieng nicht ab, und es zeigte sich etwas Eiter. Den 6ten Tag trank sie fünf Pfund; das Wasser verursachte nur einen Stuhl, womit jedoch kein Eiter fortgieng; das übrige Wasser gieng mit dem Harn weg. Den 7ten wurde mit dem Trinken ausgesetzt, da sie einige Schmerzen in der Rippenweiche und im Bauche verspürte, die

aber

aber nach zwey Stunden vergiengen, worauf die Kranke ruhig schlief. Den 8ten trank sie sechs Pfund Wasser, das sowohl auf den Stuhl, als auf den Urin wirkte, und beyde Ausleerungen enthielten ein eiterichte Materie. Den 10ten erfolgte das nehmliche, doch war in dem Stuhl mehr Eiter als im Urin enthalten. Den eilften wurde das Baaden wegen einigen Fieberbewegungen ausgesetzt. Den 12ten erfolgten ähnliche Ausleerungen, und man konnte deutlich einige membranöse mit Eiter gefüllte Stücke wahrnehmen, und die Kranke fühlte eine große Erleichterung. Den 13ten trank sie sieben Pfund Wasser in der Frühe, und drey den Tag hindurch, und baadete dritthalb Stunden. Sie bekam einen häufigen Abgang des Urins. Den 14ten trank sie eben so viel Wasser, und hatte gleichfalls gallichte Stühle; allein gegen Ende des Frühbades wurde sie von einer Kälte, und gleichsam von einem Fieberfrost überfallen; nachdem sie sich aber zu Bette legte, ward alles wieder gut. Sie baadete nachmittag, und trank drey Pfund Wasser, ohne Beschwerden. Den 15ten trank sie in der Frühe 7½ Pfund Wasser, worauf verkochte Stühle mit Wasser vermengt abgiengen. So gieng täglich häufiger aber gesunder Darmkoth und Urin weg. Sie trank endlich täglich neun Pfund, und den übrigen Tag hindurch vierthalb Pfund Wasser. Den 20ten trank sie das Wasser in gewöhnlicher Menge; aber diesmal verspürte die Kranke einen Eckel und eine Zerrüttung des Magens. Dieß rührte vielleicht daher, weil das Wasser, indem sie es nicht an der Quelle trank, seine natürliche Wärme verlohren hatte. Indeß gieng

die-

dieser Zufall bald vorüber, und die Kranke setzte den innerlichen und äusserlichen Gebrauch des Mineralwassers auf die oben beschriebene Weise mit dem besten Erfolg fort. Den 26ten hatte sie drey Stühle, die mit etwas Eiter vermischt waren. Den 29ten wurde der Magen und der ganze Unterleib krampfhaft zusammengezogen; endlich gieng das Wasser durch den Stuhl und Urin ungehindert weg, und die Reinigung, welche sie den 27ten bekam, blieb aus. Den 31ten trank sie, wie gewöhnlich, zwölf Pfund Wasser, und blieb zwey Stunden im Baade; aber nach Tische bekam sie heftige Kopfschmerzen, und einen geschwinden Puls. Diese Zufälle vergiengen aber bald, und die Kranke gieng in das Baad, wo sie sogleich von ihrem gewöhnlichen hysterischen Anfall, mit heftigem Stechen im Herzen, und Schmerzen auf der ganzen rechten Seite der Brust, und des Unterleibs befallen wurde. Auf den Rath ihres Arztes blieb sie unerachtet der Schmerzen im Baade, und trank, wie gewöhnlich vier Pfund Wasser. Der Anfall ließ bald nach, und hörte endlich ganz auf. Nachdem sie hierauf eine kurze Zeit im Bett ausgeruhet hatte, fühlte sie sich so erleichtert, daß sie einen ziemlich langen Spatziergang vorzunehmen im Stande war. Den 33ten Tag erschien am ganzen Körper ein kleiner Ausschlag, desgleichen im Sommer von Erkältung zu entstehen pflegt, mit einem heftigen Jucken. Die meisten Badenden pflegen einen solchen Ausschlag zu bekommen, der aber von freyen Stücken sich wieder verliert. Sie setzte also ihre Cur ununterbrochen fort, und die Besserung nahm täglich zu. Den 40ten fieng der Ausschlag an abzutrocknen,

und

und das Jucken ließ nach. Den 22ten war der Ausschlag ganz weg, nur der Hals war noch etwas entzündet, und hier und da mit kleinen weissen Bläschen besetzt. Am 43ten Tag, nach Tische bekam die Kranke ein geringes Fieber, Bauchschmerzen, und gallichte Stühle, die aber mit keinem Eiter vermengt waren. Den 44ten Tag, den 20 July war die Kranke ganz fieberlos, und kehrte in einem Wagen, vollkommen vergnügt über ihre Befreyung, nach Florenz zurück. Ueberhaupt spürte die Kranke täglich, nachdem sie das Wasser getrunken hatte, eine vorübergehende leichte Berauschung, die ungefähr eine halbe Stunde anhielt; das nehmliche pflegt auch vielen andern Baadgästen zu wiederfahren. Nach ihrer Zurückkunft machte sie in der Genesung immer größere Fortschritte, und brachte es durch eine genaue diätitische Vorschrift, und den Gebrauch einiger unschuldigen Arzneyen dahin, daß sie noch im September 1749 in vollkommenem Wohlseyn sich befand.

XV.

Eine geheilte Leberverstopfung

von

Herrn Doctor Barsanti.

Den 3ten Juny 1747 kam ein Hauptmann von dem Toskanischen Regiment Salin, nach den Pisanischen Bädern. Er war ungefähr 35 Jahr alt,

alt, von einer vollblütigen Leibesbeschaffenheit, fleischicht, und durch die Strapazen des Krieges abgehärtet. Nach manigfaltigen, und langwierigen Zerrüttungen, denen dieser Offizier in Ungarn in dem letzten Türkenkriege ausgesetzt war, wurde er von einem gefährlichen hitzigen Fieber, und endlich von einem sehr langwierigen Quartanfieber befallen, das hartnäckige Verstopfungen der Baucheingeweide unterhielten. Obgleich das Fieber schon lange Zeit ausgeblieben war, so dauerten doch die Verstopfungen der Leber, des Milzes, und der übrigen Eingeweide fort, und verursachten eine Art von Gelbsucht.

Hierzu kam noch eine äusserst hartnäckige Leibesverstopfung, eine tiefe Melankolie und Niedergeschlagenheit des Gemüthes, obgleich der Kranke von Natur zur Fröhlichkeit gestimmt war. In diesem Zustande besuchte er die Pisanischen Bäder. Er trank die ersten zwey Tage nach seiner Ankunft zwey bis drey Pfund von dem Wasser von Pozzetto, und badete zweymals des Tages eine Stunde. Auf diese Weise setzte er die Cur sechs Tage fort, und vermehrte allmählig die Dosis des Trinkwassers bis auf eine Flasche. Aber alles Wasser wirkte weder auf den Stuhl, noch auf den Urin, sondern gieng durch den Schweis weg. Der Kranke ließ sich jedoch dadurch nicht abschrecken, sondern stieg bis auf anderthalb Pfund, da dann endlich den 7ten Tag häufige Entleerungen durch den Stuhl und Urin erfolgten. Eine ausserordentliche Menge Galle gieng mit dem Stuhl weg, mit auffallender Erleichterung des Kranken, und sichtbarer Besserung der Gesichtsfarbe,

und der Augen. Den 9ten und 10ten Tag erfolgten ähnliche Ausleerungen, mit eben so großer Erleichterung. Bey dem fortgesetzten Gebrauch dieser Cur verschwand ällmählig die gelbe Gesichtsfarbe, die Niedergeschlagenheit des Gemüths verlohr sich, und seine natürliche Heiterkeit kehrte zurück. Den 17ten Tag der Cur, den 20ten Juny, verließ er endlich vollkommen zufrieden über die erlangte Besserung die Pisanischen Bäder.

XVI.

Ueber die Heilkräfte der Pisanischen Bäder im Scorbut.

Von

Herrn Doctor Barsanti.

Eine Dame von 42 Jahren, einem blutreichen Temperament, einem mäßig fleischichten Körperbau, die übrigens ihre Reinigung bisher ordentlich hatte, kam den 7ten September 1748 nach den Pisanischen Bädern. Sie bekam in den letzten drey Jahren öfters hysterische Anfälle, und hatte überdies alle Kennzeichen des Scorbuts. Ein übelriechender Athem, beständiges Speicheln, Blutungen aus dem Zahnfleisch, das angefressen, und verdorben war; wackelnde und schwarze Zähne, Bläschen auf der Haut, mit rothen, blaulichten Flecken vermengt, und Schwäche der Gliedmaßen, ließen keinen Zweifel über die Bestimmung dieser Krankheit zurück. Nachdem die Kranke vie-

le abführende Mittel, und mancherley andere Arzneyen ohne Nutzen gebraucht hatte, entschloß sie sich endlich zu dem Gebrauch der Pisanischen Bäder. Sie kam mit einem heftigen Augenfluß behaftet hier an, der an dem linken untern Augenlied einen Abſceß verursachte, so daß sie einige Tage im Bette zubringen mußte. Als dieses Uebel vergieng, fieng sie die Cur an, und trank achtzehn Tage nach einander einige Pfund von dem Wasser von Pozzetto, sie vermehrte täglich die Dosis bis auf anderthalb Pfund, das ist ungefähr zehn Medicinalpfunde. Endlich badete sie 14 Tage täglich zweymal eine Stunde. Uebrigens brauchte die Kranke während der ganzen Cur Brunnenkreß, und andere scorbutische Kräuter, mit so gutem Erfolg, daß sie den 26ten September vollkommen gesund die Pisanischen Bäder verließ.

XVII.

Aehnliche Beobachtungen

von

Herrn Doktor Gentili.

1.

Eine Dame bekam im Jahr 1738 nach einem Abortus eine starke Blutung aus der Gebährmutter. Sie fiel darauf von Kräften, verlohr die Eßlust, ward mager, und sah blaßgelb aus,

da

da sie doch vorher eine rothe Gesichtsfarbe hatte. Sowohl nervenreizende als stärkende Arzneyen waren nicht im Stande die gesunkenen Kräfte zu beleben. Sie kränkelte beständig, und wurde noch überdies von einem kleinen Geschwüre an dem Schienbein in der Gegend des Knöchels geplägt. Dieses Geschwür griff immer weiter um sich, besonders, wenn die monathliche Reinigung nicht recht von statten gieng. Dieses Geschwür hatte sie noch im Jahr 1747, als sie in den Pisanischen Bädern ankam; es nahm überhand, wenn sich die Reinigung hemmte, oder wenn die Kranke die gelindeste Bewegung zu Fuß machte. Sie badete einige Wochen, und trank auch zuweilen von dem Wasser von Pozzetto. Schon in den ersten Tagen fühlte sich die Kranke erleichtert, und merklich gestärkt, und wurde bey dem beynahe zu schwachen Gebrauch dieser Bäder binnen einigen Wochen vollkommen hergestellt.

2.

Madame **Dutreinouille** wurde beynahe seit zwanzig Jahren von allen Arten Schmerzen und Zufällen geplagt, die von einem scorbutischen Verderbniß der Säfte herzurühren pflegen. Sie hatte über den ganzen Körper kleine, mit bläulichten Flecken vermengte Bläschen, die ein unerträgliches Jucken verursachten; überdies war der Hals und das Zahnfleisch von einem scharfen Speichelfluß angefressen, so daß einige Zähne ausfielen. Sie hatte heftige rheumatische Kopfschmerzen, die besonders, wenn sie sich der feuch-

feuchten Luft aussetzte, zunahme, und vorzüglich die Gelenke befielen. Auf die Hüftschmerzen pflegte ein so scharfer Thränenfluß zu folgen, daß die angränzenden Theile davon gleichsam entzündet wurden. Entzündungsartige Koliken, gallichtes Erbrechen, ruhrartige Bauchflüsse, und Convulsionen setzten die Kranke mehrmals in Lebensgefahr. Verschiedene Curmethoden, die von verschiedenen toskanischen und französischen Aerzten befolgt wurden, schienen zwar anfangs eine Besserung zu verschaffen, aber das Uebel kam gar bald mit der vorigen Heftigkeit zurück. Im Jahr 1743, da sie einen heftigen Rheumatismus der Kinnladen und des Zahnfleisches bekam, brauchte sie lange Zeit die Milchcur, worauf zwar die Schmerzen etwas gelindert, aber nicht ganz besiegt wurden. Ich rieth ihr endlich, im Jahr 1747 den Gebrauch der Pisanischen Bäder. Sie badete, und trank des Wasser von Pozzetto in reichlicher Menge; binnen dreyßig Tagen erfolgte eine so auffallende Besserung, daß sie von allen Schmerzen befreiet nach Livorno zurückkehrte, und die Milchcur wieder anfieng, und zehn Monate lang ohne alle Beschwerde fortsetzte; so daß diese Dame nun, einige vorübergehende und gelinde Schmerzen abgerechnet, eine ziemlich gute Gesundheit genießt.

XVIII.

Eine geheilte Harnverhaltung

von

Herrn Doktor Taddei.

Angelus Castelli aus Florenz, kam den 10ten Juny 1747 in den Pisanischen Bädern an. Er hatte seit achtzehn Jahren einen beständigen Tripper, der von einem beschwerlichen Harnen, und zuweilen von einer Harnverhaltung, und wenn diese Zufälle nachliessen, von einer Incontinenz des Harns begleitet war. Er war ungefähr 36 Jahr alt, von einer gallichten und robusten Leibesbeschaffenheit. Ich ließ ihn den ersten Tag drey Pfund von dem Mineralwasser trinken, worauf ein häufiger trüber Urin abgieng. Den 2ten Tag trank der Kranke vier Pfund des Morgens, und eben so viel nachmittags von dem Wasser von Pozzetto. Hierauf bekam er einmal Stuhl, einen häufigen und gut gefärbten Urin, der nach Tische mit etwas Eiter vermischt war, aber ohne Schmerzen. Den 3ten Tag trank er zehn Pfund von dem Wasser von Pozzetto, worauf die Menge des Eiters beträchtlich abnahm. Den 4ten floß der Urin häufig, enthielt aber sehr wenig Eiter, und der Kranke konnte den Harn zurück halten, was er vorher nicht vermochte. Den 6ten hielt der Kranke den Harn nach Willkühr zurück, und fühlte eine unbeschreibliche Erleichterung, obschon er übrigens eben nicht die streng-

strengste Diät beobachtete. So nahm die Besserung täglich zu; das Wasser wirkte beständig auf die Harnwege, der Tripper floß immer sparsamer, und der Kranke verließ den 14ten Tag der Cur ganz geheilt die Pisanischen Bäder.

XIX.

Geheilte Steinbeschwerden.

Von

Herrn Doktor Taddei.

Elisabeth Lampani, eine vierzigjährige, vollblütige, und robuste Frau wurde, nachdem sie schon einmal von einem Stein durch den Steinschnitt befreiet worden, immer mit einem beschwerlichen Harnen behaftet, wobey eine Menge Steinchen und Schleim abgieng. Ich verordnete ihr daher das Baad, und den innerlichen Gebrauch des Wassers von Pozzetto. Sie fieng die Cur den 8ten Juny 1743 an. Den 2ten Tag trank sie sechs Pfund Wasser, ohne die geringste Beschwerden, worauf eine Menge kleine Steinchen mit dem Urin weggiengen, so daß die Kranke einige Erleichterung verspürte. Den 3ten Tag trank sie zehn Pfund, mit dem nehmlichen Erfolg. Den 4ten wirkte das Wasser auf den Stuhl und Harn, und verminderte das Brennen des Urins. Bey dem fortgesetzten Gebrauch dieser Cur nahm die Besserung täglich zu. Den 14ten Tag fühlte sie einige Schmerzen in der Lendengegend, dergleichen

sie,

sie, als sie das erstemal mit dem Stein behaftet wurde, verspürte. In den folgenden Tagen gienge eine Menge Steinchen weg, und der Urin hatte einen häufigen erdichten Bodensatz. Sie verließ endlich den 16ten Tag der Cur, um vieles erleichtert, die Pisanischen Bäder. Indessen hatten doch, die Wahrheit zu sagen, die Lendenschmerzen nicht ganz aufgehört.

XX.

Eine geheilte Fistel der Harnröhre.

Von

Herrn Doktor Taddei.

1.

Dominik Bacchini aus Livorno, 23 Jahre alt, und von einer robusten Leibesbeschaffenheit, wurde vor ungefähr sechs Monaten mit einem Tripper behaftet. Er hatte bey seiner Ankunft in den Pisanischen Bädern ein schmerzhaftes Harnen, und einen häufigen grünlichten Tripperfluß. Ich ließ ihn täglich sieben Pfund von dem Wasser aus dem sogenannten Baade der Königinn trinken, daß ohne die geringste Beschwerde durch den Urin abgieng. Schon am zweyten Tag spürte der Kranke eine merkliche Besserung, die täglich zunahm. Den 5ten Tag trank er zehn Pfund wor-

worauf der Tripper sich allmählig verminderte, und endlich, als der Kranke täglich zwey Flaschen voll trank, ganz aufhörte, und vollkommen geheilt war.

2.

Anton Corsi, 24 Jahr alt, und von einem vollblütigen Temperament, kam den 15 Juny 1743 nach den Pisanischen Bädern. Nach einem vor zwey Monaten gepflogenen Beyschlaf blieb er zwanzig Tage vollkommen gesund. Allein nachher fieng der Obertheil des Fußes an zu schwellen, mit einem festsitzenden Schmerzen daselbst. Nach fünf Tagen vergieng zwar die Geschwulst, aber der Schmerz hielt mit der nehmlichen Heftigkeit an, und erschwerte die Bewegung, so daß der Kranke erst, nachdem er einige Schritte gemacht hatte, ungehindert gehen konnte. Endlich entstund auf der linken Seite eine venerische Leistenbeule, die in Eiterung übergieng, von freien Stücken aufbrach, und von einem Wundarzt erweitert werden mußte. Hierauf kamen an der Eichel Chankers zum Vorschein, welche sechs Wochen offen blieben; und auch die Leistenbeule heilte erst nach drey Monaten zu. Indessen breiteten sich die Schmerzen überall aus, und befielen vorzüglich die Schultern, das Knie, und die Hände. In diesem Zustand fieng er die Badecur an. Die ersten zwey Tage badete er nur einmal, ohne Erleichterung; den 3ten badete er zweymal, mit so gutem Erfolge, daß er die Hände das erstemal auf den Rücken legen konnte. Den 4ten und

5ten trank er nebst dem Baade täglich eine Flasche von dem Wasser von Pozzetto, worauf die Schmerzen sich verminderten, und der Kranke die Glieder frey bewegen konnte; so daß er bey dem fortgesetzten Gebrauch dieser Cur am 9ten Tag, den 23 Juny, vollkommen geheilt die Pisanischen Bäder verließ.

XXI.

Heilkräfte der Pisanischen Bäder wider den weissen Fluß.

Von

Herrn Doktor Taddei.

Eine schon bejahrte Frau aus Livorno, besuchte im Sommer 1743 die Pisanischen Bäder. Sie hatte ehemals die Reinigung immer ordentlich, aber im vergangenen Jahre gerieth sie in eine solche Unordnung, daß sie beynahe von einer Periode zur andern anhielt. Nachdem die Kranke in der Folge von einem Fieber befallen wurde, hörte zwar die Blutung auf, an dessen Stelle aber erschien der weisse Fluß, der bis itzt ununterbrochen fortdauerte. Es gieng eine häufige gelblichte Materie weg; die Kranke verlohr die Eßlust, zehrte ab, und klagte über Schmerzen in der Nabelgegend, und über Brennen in den Geschlechtstheilen, wodurch diese scharfe Feuchtigkeit floß. Den ersten Tag ihrer Ankunft war sie von den Strapazen der Reise mit einem mäßigen Fieber behaftet, daher sie erst den folgenden Tag das erstemal badete. Schon den 3ten Tag verminderte sich der weisse Fluß. Den 4ten badete sie,

wie

wie gewöhnlich zweymal; allein denselben Tag verlohr sie die Eßlust, und klagte über Schmerzen im Unterleib, die mit Ohnmachten verbunden waren. Den 5ten gieng eine dem Fleischwasser ähnliche Feuchtigkeit weg, doch in geringer Menge, mit etwas Blut, sowohl aus der Gebährmutter, als aus der goldenen Ader, vermengt. Den 6ten gieng sie, da diese Beschwerden in der Nacht nachgelassen hatten, wieder in das Baad. Den folgenden Abend wurde sie wieder von den heftigsten Schmerzen in der Oberbauchgegend, und in der Nacht von einer Blutung aus den oben erwähnten Theilen befallen. Den 7ten Tag, den 1ten July, kehrte sie nach Livorno zurück, worauf durch den Gebrauch besänftigender Mittel die Schmerzen nachließen, der weisse Fluß aufhörte, und die Kranke vollkommen hergestellt wurde. Im September besuchte sie wieder die Pisanischen Bäder, und badete einigemal, mit ungemeiner Erleichterung.

XXII.

Aehnliche Beobachtungen

von

Herrn Doctor Barsanti.

1.

Die Frau Catharina Cocchonelli, 27 Jahr alt, von einer vollblütigen und robusten Leibesbeschaffenheit, besuchte den 6ten Juny 1746 die

Pisanischen Bäder. Sie bekam, nachdem sie bereits sechs Jahre verheyrathet war, von großen Strapazen in der Landwirthschaft, den weißen Fluß. Diese Feuchtigkeit, welche im Anfange dünne und in mäßiger Menge abgieng, fieng nun an häufiger, dicker, und schärfer zu werden. Ueber dies fühlte die Kranke heftige Lendenschmerzen, besonders in der Gegend des heiligen Beins, so daß der Kranken beynahe jede Leibeshaltung äusserst schmerzhaft war. Dabey fiel sie von Kräften, und vom Fleisch, und die Materie war so ätzend, daß sie die heftigsten Schmerzen verursachte. Sogar ihr Mann fühlte nach dem Beyschlaf einen brennenden Schmerz an der Eichel, obgleich kein Verdacht von venerischer Ansteckung zugegen war; indem er auch nach öfters wiederholten Beyschlaf keinen Tripper bekam. Sie wurde zu Florenz in das allgemeine Krankenhaus gebracht, und von dort nach den Pisanischen Bädern geschickt. Die Kranke ließ den ersten Tag die innerliche Douche eine Stunde in die Mutterscheide dringen; die folgenden Tage wiederholte sie die Douche täglich zweymal, mit auffallender Verminderung der Schmerzen; überdies badete sie täglich zweymal, und trank das Wasser von Pozzetto in großer Menge. Den 10ten hatte sich der weiße Fluß beträchtlich vermindert; auch das Brennen in den Geburtstheilen und die Schmerzen liessen nach. Bey dem fortgesetzten Gebrauch des Baades, des Wassers von Pozzetto, und der innerlichen Douche hörte endlich der weisse Fluß und die Schmerzen gänzlich auf. Den 18ten kam der weisse Fluß wieder, wiewohl in Gestalt einer weissen, und dicken Materie zum Vorschein. Den

25ten

25ten Tag der Cur brauchte sie die Douche zum letztenmal, und kehrte, da keine Spur des weissen Flußes vorhanden war, gestärkt, und über ihre Besserung sehr vergnügt, nach Florenz zurück. In dem folgenden September besuchte sie, da der weisse Fluß wieder zum Vorschein kam, die Bäder. Obgleich nur ein wenig weißlichte Materie, und von Zeit zu Zeit abgieng, so konnte doch diesmal der weisse Fluß, ohnerachtet des zwanzig Tage lang fortgesetzten, sowohl innerlichen als äusserlichen Gebrauches der Pisanischen Bäder, nicht gänzlich geheilt werden.

2.

Den 12ten Juny 1749 besuchte die Frau **Martellini** die Pisanischen Bäder. Sie hatte ein gallichtes, aufgewecktes Temperament, liebte Tanz, Leibesbewegungen, durchwachte ganze Nächte, und war zu heftigen Gemüthsbewegungen geneigt. Nach einer nicht gut behandelten Kindbett im Jahr 1747 in der Mitte des Novembers, blieb zwey Monate darauf ein häufiger weisser Fluß zurück, der bis in den September 1748 anhielt, und dann auf einige von mir verordnete Arzneyen, aufhörte. Nach einigen Monaten kam der weisse Fluß wieder sehr häufig zum Vorschein, wogegen sie in Livorno verschiedene Mittel, aber ohne Nutzen, brauchte, so daß sie auf mein Anrathen zu den Pisanischen Bädern ihre Zuflucht nahm. Ich verordnete zuerst die innerliche Douche in die Mutterscheide, sie trank täglich 4 Pfund von dem Wasser von Pozzetto, und badete zehnmal, so daß sie in kurzer Zeit eine ausser-

serordentliche Besserung verspürte, und durch zwey und zwanzig innerliche Douche in die Mutterscheide vollkommen von dem weissen Fluß geheilt, nach Livorno zurückkehrte.

3.

Eine Gräfin, 27 Jahr alt, von einem gallichten Temperament, und hohen Wuchs, kam den 7ten July 1749 nach den Pisanischen Bädern. Sie wurde in ihrem 18ten Jahre verheyrathet, und war nun die Mutter von fünf Kindern. Nach der zweyten Kindbett, ungefähr vor 7 Jahren, hatte sie den weissen Fluß, der ihr aber weder Schmerzen, noch andere Beschwerden verursachte. Nach der fünften Kindbett verfiel die Gräfin in eine heftige Gemüthskrankheit, worauf die monatliche Reinigung in große Unordnung gerieth, und ein häufiger weisser Fluß sich einstellte. Verschiedene Mittel wurden von den geschicktesten Aerzten, aber ohne allem Nutzen, angewendet. Endlich wurden auch die Pisanischen Bäder vorgeschlagen. Sie trank täglich neun Pfund von dem Wasser von Pozzetto, badete zweymal eine Stunde, und brauchte während der ganzen Curzeit sechs und zwanzigmal die innerliche Douche in die Mutterscheide, mit einem so erwünschten Erfolg, daß sie den 29ten July vollkommen hergestellt, die Pisanischen Bäder verließ.

XXIII.

Eine geheilte rheumatische Contractur.

Von

Herrn Doctor Barsanti.

Vincenz Lazzari, ein Deutscher 13½ Jahr alt, von einem vollblütigen, und robusten Temperament, kam den 27 May 1749 in den Pisanischen Bädern an. Er wurde vor ungefähr 4 Jahren zufälligerweise durch einen Pistolenschuß in dem äussern Theile der linken Hüfte in der Lendengegend verwundet. Die Wunde gieng, da er sie wegen Armuth nicht gehörig zu heilen im Stande war, in ein fistelartiges Geschwür über. Denn ersten Sonntag im September 1748 wurde er von einem sehr heftigen rheumatischen Schmerz in dem Knie und in der linken Hüfte, mit einer großen Geschwulst, und starkem Fieber befallen, und daher den 31ten September in das allgemeine Krankenhaus in Pisa gebracht. Die Schmerzen hielten noch einige Tage an, und hörten erst, so wie das Fieber nachließ, allmählig auf. Allein der Kranke konnte, als er das Bett verlassen wollte, den Fuß nicht bewegen. Der Fuß war mehr als eine Drittelellen verkürzt, so daß dieser elende Krüppel auf Krücken zu betteln gezwungen war. Er wurde endlich aus Mitleiden in die Pisanischen Bäder geschickt. Er badete anfangs täglich zweymal anderthalb Stunden. Schon den fünften Tag konnte er die Krücken weglegen, und mit ziemlicher Leichtigkeit gehen, und die Fistel

fieng sich an zu schließen, obschon der Kranke nicht die genaueste Diät hielt, und das Wasser von Pozzetto zu trinken sich weigerte. Er setzte indessen das Baden bis auf den 15ten Tag, nehmlich den 10ten Juny fort, und verließ gesund, mit vollkommen vernarbter Fistel, die Pisanischen Bäder.

XXIV.

Eine geheilte Gicht.

Von demselben.

Den 30ten May 1749 kam ein Neapolitanischer Hauptmann Herr Scardan, 58 Jahr alt, von einer gallichten und starken Leibesbeschaffenheit in die Pisanischen Bäder. Er hatte in seinem jüngern Jahren öfters den Tripper, und wurde vor vier Jahren von einem brennenden Schmerz beym Harnen befallen, der besonders auf was immer für eine Art von Erhitzung, durch geistige Getränke, gewürzhafte Speisen, starke Leibesbewegung und heftige Leidenschaften, zunahm. Seit einigen Monaten verschlimmerte sich dieser Zustand allmählig so sehr, daß der Kranke nur unter den heftigsten Schmerzen Urin lassen konnte. Während dem ganzen Verlauf dieser Krankheit enthielt der Urin weder Fasern, noch Eiter, noch Sand, sondern blieb beständig in einem Zustande der Rohheit, und wässericht. Dem ohnerachtet blieben einige Aerzte noch immer bey der Meinung, daß der Kranke mit Steinbeschwerden behaftet sey.

Nach-

Nachdem aber lange Zeit eine Menge Mittel ohne allem Erfolg gebraucht worden, entschloß sich der Kranke endlich auch die Heilkräfte der Pisanischen Bäder zu versuchen. Er machte den Anfang mit dem innerlichen Gebrauch des Badwassers, das er in einem fort zwey und zwanzig Tage trank, so daß er die Dosis bis auf sechs Pfund des Tages vermehrte, obschon ich eine grössere Menge allmählig zu trinken verordnet hatte. Auch badete er zuweilen zweymal des Tages. Obgleich der Kranke eine Abneigung äusserte, die Dosis von dem Wasser von Pozzetto zu vermehren, und weder eine längere Zeit dasselbe fortbrauchen wollte, noch bey dem Baden eine genaue Ordnung beobachtete; so fühlte er doch von dieser Cur eine so grosse Erleichterung, daß er wenigstens einmal in der Nacht mit sehr wenig, oder gar keinem Schmerzen Urin lassen konnte, da er doch bey seiner Ankunft in den Pisanischen Bädern acht bis zehnmal in einer Nacht, nur unter den heftigsten Schmerzen, ein wenig Urin zu lassen vermochte. Auch war der Urin itzt besser gekocht, und von besserer Farbe. Er verließ endlich mit dieser unvollkommenen Besserung zufrieden, den 22ten Juny die Pisanischen Bäder.

An-

Anhang.

Die Pisanischen Bäder waren schon im zwölften und dreyzehnten Jahrhundert sehr berühmt. In einem Klosterarchiv zu Pisa befindet sich ein pergamentener Codex vom Jahre 1393, der besondere Vorschriften für die Ordnung und Erhaltung dieser Bäder enthält, und zum Beweise dienet, daß eine gute Badpolizey die Aufmerksamkeit der Landesobrigkeit verdienet.

De
Capitaneo BALNEI MONTIS PISANI.

Et per totum mensem Februarium eligi faciam unum bonum, & legalem virum, qui ſtare debeat pro Capitaneo, ſive Rectore apud *Balneum* Montis Piſani, a Kalendis Martii, usque ad Kalendas Novembris proximi, & habere ſub ſua jurisdictione omnes & ſingulos habitantes ad dictum locum, & non patiar, quod aliquis roſianus, vel meretrix, vel exbannitus, fur ſive latro, ſeu malae famae, vel aliquis luſor, ſeu aliquis, qui ludum teneat in domo vel extra domum apud ipſum *Balneum*, ſive in confinibus dicti balnei moretur, ſeu reſidentiam faciat in praedicto loco. Qui Capitaneus poſſit & debeat inveſtigare maleficia & exceſſus, & quaſi, quae committuntur in dicto loco, & malefactores, fures, latrones, & meretrices, & exbannitos, & homines malae famae, & luſores, & tenitores ludi capere, &

Po-

Poteſtati praeſentare, vel praeſentari facere, & de maleficiis & exceſſibus, & quaſi, de quibus Capitanei Comitatus cognoſcere poſſunt, condemnationes facere, & tam in praedictis, quam aliis officium, & jurisdictionem, & poteſtatem habeat, & habere poſſit, prout & ſicut Antiari Piſani populi, vel ſapientes viri ab iis eligendi ordinaverint. Et feudum praedicti Rectoris, ſive Capitanei, & quatuor latrovariorum ſeu ſergentum, quos habere & tenere ſecum teneatur, & debeat tempore ſui officii, ſtatuendum ab Antianis praedictis ſolvatur de bonis habitantium apud dictum *Balneum* poenis & bannis, & introitibus cervicellorum & ſcapharum, qui introitus vendi debeant, ſi videbitur Antianis, & de quibuscunque aliis bonis ad proviſionem Antianorum. Et non patiar deferri aliqua arma ab aliquo per bargos, ſive habitationes dicti *Balnei*, per quinquaginta perticas, exceptis privilegiatis de armis deferrendis, nec aliquam meretricem intrare, vel ſe balneare in aliquo *Balneorum* montis Piſani, & ſi contra fecerit ipſa meretrix, dictus Capitaneus ipſam meretricem contrafacientem teneatur facere fuſtigari. Et ſi ego Poteſtas praedicta non fecero, & fieri fecero, perdam de fundo meo libras quinquaginta den. & praedicta omnia praedictus Capitaneus, ſive Rector facere, & obſervare teneatur, & debeat ſub poena Librarum decem den. pro qualibet vice, & remotione ab officio, de quibus ego Poteſtas inquiſitionem faciam de menſe Julii & Septembris, & antea & poſtea, prout mihi videbitur, & accuſator in credentia teneatur.

Et

Et juro ego poteſtas, quod faciam dictum *Balneum* de monte Piſano eſſe liberum, & expeditum, mundum, & omni putredine purgatum, & non patiar, quod aliqua perſona vel locus dictum Balneum, vel aquam ipſius *Balnei*, vel uſum ponendi cornua, ſeu cornettas apud dictum *Balneum*, vel aquam dicti *Balnei* vendat, vel locet, ſeu alio modo alienet alicui Barberio, vel alicui perſonae, vel loco, & locum & perſonam contrafacientem, dantem, & recipientem, & locantem, & conducentem, alienantem, & ementem ſingulis vicibus condemnabo de libris quingentis den. Piſanor. & de hoc inquiſitionem facere tuear per totum menſem Maji, & quilibet, qui cornettos ibi ponit, ſeu ibi miniſterium faceret, teneatur cuilibet petenti ponere duos cornettos ad minus pro denario Piſano minuto, & ſi contra fuerit, puniatur, & puniri poſſit qualibet vice in ſolidis decem den. Et cogam omnes ſingulos de valle Sereli & valle Arzeris, qui ſunt conſueti vacuare aquas de dictis *Balneis*, & habitantes & hoſpitantes apud dictum *Balneum* vacuare ipſa *Balnea* de aquis, poſtquam aqua fuerit de dictis *Balneis* evacuata, ipſa *Balnea* purgare, & evacuare, & omni putredine mundare. Et Capitaneus praedicti *Balnei* juramento teneatur, & etiam praedicta teneatur facere, & obſervari ad poenam librarum dec. denariorum ſui fundi, & ſi praedicta fieri, & obſervare una fecerit, in tantum poſſit & debeat modulari, & condemnari. Et hoc capitulum tueatur ſecum cum alio ſuo *Brevi* ad dictam Capitaniam portare, & ibi legi facere,

cere,

cere, hoc intellecto, quod a calendis Novembris usque ad calendas Martii, quousque Capitaneus ibi non fuerit electus pro illo anno, homines & habitatores dicti *Balnei* ſint ſub jurisdictione Capitanei vallis ſerdi a flumine citra tantum. Ita tamen, quod nihil de feudo & expenſis ſupraſcripto Capitaneo, vel ejus Notario ſolvere teneantur, aut debeant. Qui Capitaneus vacare debeat a dicto officio, & aliis per unum annum, & quod Antiani Piſani populi teneantur juramento, quolibet anno de menſe Maji eligere duos ſapientes viros, quos ire cogant ad providendum, quid faciendum ſit in dictis *Balneis*, vel aliquo eorum, ſive de eis, & quid inde providerint, referant in ſcriptis Antianis, & Antiani inde faciant, ſicut eis videbitur pro meliori Piſani Communis.

Jn-

Inhalt

der

Wahrnehmungen

über

die Heilkräfte der Pisanischen Bäder.

I.

Seite

Eine geheilte Schußwunde, von Herrn Doctor Barsanti. 101

II.

Von einem durch den innerlichen Gebrauch der Pisanischen Mineralquellen geheilten Wechselfieber, von Herrn Doctor Barsanti. . . . 103

III.

Einige Wahrnehmungen von dem Nutzen der Pisanischen Bäder in der Krätze, von Herrn Doctor Taddei. . . 104

IV.

Eine ähnliche Wahrnehmung, von Herrn Doctor Barsanti. 107

V.

Aehnliche Wahrnehmungen, von Herrn Doctor Gentili in Livorno. . . 108

VI.

Von dem Nutzen der Pisanischen Bäder in hartnäckigen Rheumatismen, von Herrn Doctor Barsanti . . 110

VII.

Aehnliche Wahrnehmungen, von Herrn Doctor Taddei. 113

VIII.

Einige Wahrnehmungen über die Heilsamkeit der Bäder wider Gliederschmerzen, von Herrn Doctor Barsanti. 116

IX.

Eine geheilte Lähmung, von Herrn Doctor Taddei. 123

X.

X.

Aehnliche Beobachtungen, von Herrn Doctor Barsanti. 124

XI.

Eine ähnliche Beobachtung, von Herrn Doctor Barsanti. 129

XII.

Eine geheilte convulsivische Krankheit, von Herrn Doctor Barsanti. . 12[illegible]

XIII.

Von dem Nutzen der Pisanischen Bäder bey hysterischen Beschwerden, von Herrn Doctor Barsanti. 132

XIV.

Geheilte Darmgeschwüre bey einer Dame. 133

XV.

Eine geheilte Leberverstopfung, von Herrn Doctor Barsanti. . . . 138

XVI.

Ueber die Heilkräfte der Pisanischen Bäder im Scorbut, von Herrn Doctor Barsanti. 140

XVII.

Aehnliche Beobachtungen, von Herrn Doctor Gentili. 141

XVIII.

Eine geheilte Harnverhaltung, von Herrn Doctor Taddei. 144

XIX.

Geheilte Steinbeschwerden, von Herrn Doctor Taddei. 145

XX.

Eine geheilte Fistel der Harnröhre, von Herrn Doctor Taddei. . . . 146

XXI.

Heilkräfte der Pisanischen Bäder wider den weissen Fluß, von Herrn Doctor Taddei. 148

XXII.

Aehnliche Beobachtungen, von Herrn Doctor Barsanti. 149

XXIII.

Eine geheilte rheumatische Contractur, von Herrn Doctor Barsanti. . 153

XXIV.

Eine geheilte Gicht, von Herrn Doctor Barsanti. 154

Ver=

Verbesserungen.

Seite 35	Zeile 7	statt	kalten	lies	warmen
41	16		aus den Kasel		von Pozzetto
48	17		kalten		warmen
65	2		kalten		warmen
87	7		Gelbwurzel		Gilbwurzel

XX v92

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Santi, Giorgio,

Georg Santi's ordentlichen Lehrers der Naturgeschichte und Chemie auf der Universität zu Pisa. Chemische Untersuchung der Pisanischen Bäder

Wien 1793

M.med. 928 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10288532-0
VD18 12775908